

Avaluació del projecte *Edubosc*

PROJECTE

Juny 2010

Anna Pujades i Cases
Paula Pich i Domínguez
Marta Sureda i Xifre



Associació Arrel

Universitat de Girona



Sr. Climent Frigola, com a tutor tècnic de l'assignatura Projecte de l'estudi de Ciències Ambientals de la Universitat de Girona:

Certifico

Que el projecte que es presenta, el qual porta el títol “Avaluació del projecte *Edubosc*” ha estat revisat i portat a terme sota la meva direcció.

I perquè així consti als efectes oportuns, signo la present certificació:

Sr. Climent Frigola

Grup de recerca d'Educació Científica i Ambiental
Universitat de Girona

Girona, 4 de Juny de 2010



Associació Arrel

ÍNDEX

INTRODUCCIÓ	1
ANTECEDENTS	2
JUSTIFICACIÓ	4
OBJECTIUS	6
<i>OBJECTIUS GENERALS</i>	6
<i>OBJECTIUS CONCRETS</i>	6
METODOLOGIA	7

CAPÍTOL 1; PROJECTE EDUBOSC

PRESENTACIÓ DEL PROJECTE EDUBOSC	12
CONTEXTUALITZACIÓ DEL PROJECTE EDUBOSC	15
<i>Breu història de l'educació ambiental</i>	15
<i>Síntesi de corrents en educació ambiental segons Sauvé</i>	16
<i>Justificació de les corrents que segueix l'Edubosc</i>	19
Corrent de la sostenibilitat	20
Corrent conservacionista/recursista	21
Corrent resolutiu	21
Corrent humanista	22



Associació Arrel

CAPÍTOL 2; AVALUACIÓ

CARACTERITZACIÓ DE LES ESCOLES PARTICIPANTS	24
Escola El Pla de Girona	25
Escola Guillerries, de Sant Hilari Sacalm	26
Escola Josep Barceló i Matas, de Palafrugell	27
Escola Josep Pallach; de Figueres	28
Escola Montserrat Vayreda, de Lladó	29
Escola Sant Salvador d'Horta, de Santa Coloma de Farners	30
Escola Torrent de Can Carabassa, de Barcelona	30
MÈTODES D'AVALUACIÓ	31
<i>Enquesta al professorat</i>	32
<i>Enquesta als alumnes</i>	35
<i>Entrevista personal</i>	36
<i>Sessió amb els nens i nenes</i>	44

CAPÍTOL 3; RESULTATS

PRESENTACIÓ DE RESULTATS	47
<i>Enquestes al professorat</i>	47
<i>Enquesta alumnes</i>	51
DISCUSSIÓ DE RESULTATS	53
1. <i>Valoració global del Projecte Edubosc</i>	53
1.1 <i>Valoració del projecte</i>	53
1.2 <i>Valoració del material</i>	56
1.3 <i>Valoració de les activitats</i>	59



2. Valoració individual del projecte	63
2.1 Valoració del projecte	63
2.2 Valoració del material	66
2.3 Valoració de les activitats.....	69
2.4 Valoració dels alumnes.....	72
3. Encreuament de dades.....	75
3.1 Contextualització del projecte en cada centre	75
3.2 Relació de les dades presentades	80

CAPÍTOL 4; PROPOSTES DE MILLORA

PROPOSTES DE MILLORA	83
TREBALL EXPERIMENTAL.....	86
APRENTATGE SUPORTAT A INTERNET: LES WEBQUEST	104
Què són les WebQuest?	104
Avantatges de les WebQuest	104
Components d'una WebQuest	105
MATERIAL COMPLEMENTARI.....	132

CAPÍTOL 5; CONCLUSIONS

CONCLUSIONS.....	141
Referents al Projecte Edubosc	141
Referents al material del Projecte Edubosc	142
Referents a les activitats del Projecte Edubosc.....	143
BIBLIOGRAFIA	144



INTRODUCCIÓ

*“La Terra no és una herència dels nostres pares,
sinó un préstec dels nostres fills”*

Proverbi indi

Darrerament els termes *desenvolupament sostenible*, *sensibilització ambiental* o el prefix *eco*-han pres força dins de la nostra societat. Aquests qualificatius, vinculats sempre al medi ambient, semblen més propis d'un corrent actualment de moda impulsats pels mitjans de comunicació i el màrqueting, que no pas línies d'acció per afrontar un canvi de costums i acostar-nos a un nou model de vida més acord amb el temps actual i la problemàtica ambiental. En tot això l'espai forestal no sembla haver trobat encara el seu lloc.

Catalunya és un país forestal; aproximadament el 51% del seu territori és ocupat per boscos. Els boscos, sovint oblidats, són font de riquesa. Per tal que els boscos mantinguin les seves funcions ecològiques, socials i econòmiques és fonamental la seva conservació.

Edubosc, conscient de la necessitat de conservació dels nostres boscos, pretén donar a conèixer la gestió forestal sostenible com a eina per millorar aquests espais.

Edubosc es pot entendre com a eina per donar a conèixer, sensibilitzar, comprendre i actuar en conseqüència amb els boscos de casa nostra. Per tal que sigui eficient és important que s'assoleixin els objectius marcats i que els centres a qui va dirigit (en aquest cas centres educatius d'educació primària) hi vulguin participar i estiguin disposats a comprometre-s'hi.

Finalment, és ben sabut que qualsevol projecte necessita un bon seguiment i avaluació per tal de detectar-ne possibles mancances, proposar-ne millores i donar fe del seu bon funcionament.

L'objectiu del present projecte, i un cop feta la prova pilot del projecte *Edubosc*, és el d'identificar què cal millorar del material educatiu i comprovar que el desenvolupament de les activitats proposades és realista i adequat.



ANTECEDENTS

El projecte **Edubosc** neix el 2007 de la mà de Fundació Boscos amb la intenció de donar a conèixer alguns aspectes del bosc que no apareixen als llibres de text d'educació primària. Es pretén doncs, fer èmfasi en la interacció home-bosc a partir de diferents activitats adaptades a nens d'educació primària.

Fins ara, fora de les aules, la descoberta del bosc s'ha fet des de diferents associacions amigues del bosc, aules de la natura o d'altres centres conscienciats amb la idea de medi ambient.

Des del 2004 i a nivell estatal però, existeix l'acreditatiu **Escuela Amiga de los Bosques**. Aquesta etiqueta atorgada per Greenpeace reconeix aquells centres que prenen el compromís d'unes pràctiques coherents amb la preservació dels boscos, en concret dels boscos primaris a nivell planetari. Igualment es dirigeix a escoles d'educació primària així com secundària o batxillerat i en contempla tan aspectes ecològics com històrics o culturals. Aquest mateix programa va començar a funcionar amb anterioritat a Alemanya, Suïssa i Holanda amb la col·laboració d'escoles de Camerún i Xile. Des de la organització el resultat es valora molt positivament amb una elevada participació i la consolidació d'aquests projecte.

També adreçat a atorgar un distintiu a les escoles més sensibilitzades, la Generalitat de Catalunya dona des de l'any 2003 el distintiu **escola verda** a totes aquelles que dissenyen plans de treball relacionats amb el medi ambient ben integrats en els seus plans d'estudi. En l'actual curs (2009/2010) 330 escoles compten amb aquest distintiu. Així mateix, la Generalitat es compromet amb l'educació ambiental a través de diferents propostes i programes i posa a disposició recursos educatius amb suport paper i digital.

Existeixen altres iniciatives que tenen per objectiu promoure i renovar l'ensenyament de la ciència i la tecnologia a les escoles primàries. Una de les més importants amb reconeixement internacional és **LAMAP** (Llegir, Aprender, Manipular, Actuar i Participar). El projecte es va engegar el 1996 a França pel Nobel de Física Georges Charpak i es basa en la metodologia de La main à la pâte. Actualment ja compta amb més de 30 països socis arreu del món.

Compartint aquesta mateixa idea el grup de recerca d'Educació Científica i Ambiental de la Universitat de Girona està implicat en diferents xarxes de recerca en educació per a la sostenibilitat a nivell nacional i internacional. Recentment i en col·laboració amb la Diputació de Girona s'han avaluat els projectes educatius i analitzat algunes activitats formatives de diferents entitats que participen en el programa *Del mar als cims*.



Altres projectes en què ha participat el grup de recerca d'Educació Científica i Ambiental són:

- ✓ Xarxa de recerca en educació per a la sostenibilitat (EDUSOST).
CAAU – AGAUR.
2008 – 2009
- ✓ 4t Seminari per a l'ambientalització curricular a l'educació obligatòria.
EMEC Ministerio de Industria, Turismo y comercio.
2006 – 2007
- ✓ Programa d'ambientalització curricular dels estudis superiors.
CORE. Unió Europea.
2001 – 2003
- ✓ La integració dels principis i metodologia de l'Educació Ambiental en les escoles d'Educació Primària.
UdG
2000 - 2001



JUSTIFICACIÓ

Per finalitzar la prova pilot del projecte *Edubosc* i poder-lo implantar amb la seguretat que es compleixin els objectius plantejats cal fer-ne una avaluació ajustada i realista. En aquest sentit, l'equip redactor del projecte ha encarregat la valoració a la Universitat de Girona. Per això la Universitat ha elaborat unes enquestes que es faran arribar als centres participants. Aquestes enquestes contemplen la opinió que n'han tingut tant els alumnes com els professors responsables de portar a terme les activitats proposades.

Arrel, coneixedora del projecte, després d'entrevistar-se amb el seu l'equip redactor i conscients de la importància que té aquesta fase en qualsevol projecte es compromet:

- ✓ a fer un seguiment acurat i constant del desenvolupament a les escoles del projecte *Edubosc* per tal de finalitzar correctament la prova pilot i formalitzar el projecte

Així mateix, després d'una primera lectura del projecte i del mètode avaluador proposat, **Arrel** detecta que

- ✓ les enquestes dissenyades per recollir la opinió dels professionals docents són simples per permetre una resposta ràpida però alhora es detecta una mancança d'informació
 - ✓ les enquestes dissenyades per recollir la opinió de l'alumnat poden resultar pesades pels infants i de poc rigor
 - ✓ el contacte directe amb les escoles és poc fluid
 - ✓ les escoles es limiten a portar a terme l'activitat escollida sense tenir la possibilitat de plantejar dubtes sobre aquesta
 - ✓ les activitats proposades es basen en un model educatiu poc pràctic i molt teòric,
- Per resoldre aquestes petites mancances **Arrel** es compromet i responsabilitza a oferir:

- ✓ un mètode avaluador més detallat i individualitzat que inclou l'observació directa de les escoles durant la realització de les activitats i entrevistes personals amb els centres implicats entre d'altres

- ✓ adaptar algunes activitats dins d'un model educatiu més adequat al nou model educatiu més experimental; en què les activitats teòriques vagin precedides per unes pràctiques exploratòries de l'alumne fora de l'aula.

OBJECTIUS

El projecte Avaluació del projecte *Edubosc* pretén fer una valoració exhaustiva i detallada del Projecte *Edubosc*; i ho vol fer des de dues vessants interrelacionades: des d'una visió "pedagògica" del projecte i des d'una altra més "ecològica".

OBJECTIUS GENERALS

- ✓ Avaluar el projecte *Edubosc* des d'un punt de vista "tècnic-ambiental" amb l'objectiu de detectar-ne possibles mancances i proposar les millores necessàries.
- ✓ Avaluar el projecte *Edubosc* des d'un punt de vista "didàctic" amb l'objectiu de detectar-ne possibles mancances i proposar les millores necessàries.

OBJECTIUS CONCRETS

- ✓ Avaluar l'eficàcia del projecte *Edubosc* a partir de la seva acceptació a les escoles, per part del professorat i l'alumnat.
- ✓ Avaluar l'eficàcia del projecte *Edubosc* segons l'aprenentatge de l'alumnat sobre el bosc.
- ✓ Oferir un mètode avaluador més complet i personalitzat a través d'entrevistes personals.
- ✓ Proposar millores referides al material i a les activitats.
- ✓ Oferir algunes activitats alternatives d'acord amb les propostes de millora.

METODOLOGIA

I. Classificació del projecte *Edubosc* segons el corrent que segueix en l'educació ambiental

En aquest apartat es fa un breu repàs a la història de l'educació ambiental. Seguidament s'exposa una síntesi dels 15 corrents en l'educació ambiental proposats per Lucie Sauvé al document *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade arrativa em formação. (2004)*; cada un referint-se a una manera general de concebre i practicar l'educació ambiental. A partir d'aquest quadre s'emmarca l'*Edubosc* en quatre dels corrents exposats amb la corresponent justificació.

II. Anàlisi de les escoles participants

En aquest apartat es fa una contextualització de les escoles participants mitjançant una recerca d'informació per Internet i amb les visites realitzades als propis centres. Es fa una breu descripció de cada escola participant referent a l'entorn on s'ubica, la tipologia de centre i els aspectes ambientals que contempla cada un d'ells. S'especifica la titularitat del centre, els nivells educatius i si posseeixen el títol d'Escola Verda.

III. Elaborar i programar el sistema d'avaluació

La següent taula presenta, de manera resumida, què s'avalua del projecte *Edubosc* i amb quines eines es fa:

TAULA 1 FORMES AVALUATIVES PER CADA ÍTEM		FORMES AVALUATIVES			
		Enquestes	Entrevistes personals	Sessió amb els alumnes	Internet
MATERIAL	Guia de l'educador				
	Dossier d'activitats				
ACTIVITATS	Compliment d'objectius proposats				
	Metodologia				
	Temps				
	Alternatives/modificacions				
Segons el professorat	Aportació de nous coneixements/idees				
	Representa feina extra pel professor?				
	Atractiu i fàcil tractament				
Segons l'alumnat	Atractiu i dinamisme				
TREBALL A L'AULA	Com es treballa el bosc				
ESCOLA	Prioritat en temes ambientals				
	Grau d'interacció escola-bosc				
	Adequació del projecte a l'interès del centre				
	Conseqüències d'Edubosc				

Taula 1. Formes avaluadores per a cada ítem. Elaboració pròpia

■ Enquestes a l'alumnat i als professors docents

El sistema d'avaluació proposat per la Universitat consisteix en unes enquestes. Les enquestes van dirigides a la persona responsable de dur a terme les activitats i a l'alumnat. Presenten un seguit de qüestions referents al projecte en sí, a l'activitat i al material. Aquestes qüestions estan dissenyades de manera que sigui fàcil i ràpid la seva contestació (Veure l'apartat dels *Mètodes d'Avaluació*).

■ Entrevistes personals amb els docents responsables de l'activitat

Per tal de profunditzar en el seguiment del projecte *Edubosc* a les escoles, s'elabora una entrevista on hi ha una sèrie de qüestions referents a la relació existent entre el projecte *Edubosc* i el tarannà ambiental de cada centre, com s'ha treballat l'activitat escollida a l'aula i per últim unes preguntes referides a l'opinió personal de la persona responsable de dur a terme l'activitat en relació amb l'activitat realitzada (Veure l'apartat dels *Mètodes d'Avaluació*).

■ Sessió amb els alumnes

Per a conèixer de forma directa quina opinió en tenen els alumnes de les activitats d'*Edubosc* que han realitzat, es prepara una sessió amb els nens de l'escola St. Salvador d'Horta de Sta. Coloma de Farners. En aquesta sessió es pretén valorar l'activitat *Una excursió pels oficis del passat*. En concret, es vol saber si l'activitat ha agradat als alumnes, si la recerca per Internet ha estat funcional i productiva i si els alumnes han adquirit nous coneixements o han reforçats els que ja sabien sobre els oficis del bosc i en definitiva, conèixer les aportacions que ells en puguin fer (Veure l'apartat dels *Mètodes d'Avaluació*).

IV. Visita als centres per avaluar la seva participació

Es visita els centres amb l'objectiu principal de realitzar l'entrevista personal i recollir el màxim d'informació que puguin aportar. Alhora, s'aprofita per conèixer de primera mà l'escola i el seu entorn.

V. Presentació dels resultats obtinguts en l'avaluació

Un cop es recullen tots els resultats obtinguts dels diferents mètodes d'avaluació, aquests es presenten en una taula d'Excel.

Taula 1: Recull de la valoració de les enquestes. Cada pregunta s'avalua amb un *molt*, *bastant*, *regular*, *poc* o *gens*.

Taula 2: Recull de la informació de les enquestes a l'alumnat.

VI. Discussió dels resultats obtinguts en l'avaluació

Els resultats obtinguts s'analitzen de dues maneres.

La primera es centra en la valoració global del projecte *Edubosc*, considerant les respostes obtingudes de les **enquestes** realitzades a la persona encarregada de dur a terme l'activitat a cada un dels centres participants.

En aquesta part es fa una valoració del projecte, una valoració del material i una valoració de l'activitat. Es tenen en compte totes les respostes en cada un d'aquests aspectes i a partir d'aquí s'elaboren uns gràfics que visualitzen de manera senzilla els resultats d'aquestes enquestes.

La segona es centra en la valoració individual del projecte *Edubosc* considerant les **entrevistes** que es realitzen a cada centre de forma individual. S'inclou aquí i, si és el cas, les enquestes que es realitzen als estudiants participants.

En aquesta part es fa una valoració del projecte, una valoració del material, una valoració de l'activitat i una valoració dels alumnes. Es tenen en compte les respostes obtingudes en les entrevistes de cada centre en cada un dels aspectes analitzats i es presenten en unes taules on es reflexa l'opinió de cada centre.

Finalment es busca una relació entre les puntuacions que cada centre dona del projecte *Edubosc* respecte la sensibilització ambiental, el perquè participa amb el projecte *Edubosc* i el treball del bosc a l'aula.

VII. Propostes de millora

De l'anàlisi de resultats i de les opinions recollides es detecten una sèrie de mancances que es volen resoldre, ja sigui referents al plantejament de l'*Edubosc*, al material o a les activitats que es proposen. *Amb* aquesta voluntat, alhora que es presenta un llistat de possibles millores a fer, se'n concreten algunes d'elles. Es justifica també, el perquè de la necessitat de cada una.

Per altra banda, s'inclou material complementari que han facilitat alguns centres. És el cas de les sessions preparatòries de l'escola Torrent de Can Carabassa.



CAPÍTOL 1

PROJECTE *EDUBOSC*



PRESENTACIÓ DEL PROJECTE *EDUBOSC*

El projecte *Edubosc* és una iniciativa de la Fundació Boscos. Aquesta Fundació va sorgir el maig del 2008 a partir del Consorci Forestal de Catalunya. La seva finalitat principal és afavorir el desenvolupament sostenible -des del punt de vista tècnic, econòmic, social i ambiental- del sector agrari forestal, tant en l'àmbit català com arreu de la Mediterrània.

La Fundació Boscos treballa amb el Departament de Medi Ambient i Habitatge i amb el Departament d'Educació en l'elaboració d'un material didàctic i de sensibilització forestal per a l'alumnat d'educació primària. Un dels fruits d'aquest treball ha sigut el projecte *Edubosc*, el qual s'ha desenvolupat a partir de les directrius marcades pel Departament de Medi Ambient i Habitatge, a partir del Programa de Sensibilització Forestal a les escoles (elaborat per els Serveis del Consorci Forestal de Catalunya) i a partir de les línies de treball marcades per el Programa d'Educació Ambiental del Departament d'Educació. Així mateix, per al seu plantejament s'ha comptat amb l'assessorament d'un equip d'experts integrat per Joan Rovira, secretari general del Consorci Forestal de Catalunya; Josep M. Tusell, responsable de l'Àrea Tècnica del Consorci Forestal de Catalunya; Anna Bodet, responsable del Grup de Treball de Qualitat Medi Ambient i Desenvolupament Rural del Centre Tecnològic Forestal de Catalunya i Lúdia Ochoa, professora de Didàctica del Medi Natural de la Universitat de Girona i membre del Grup de Recerca en Educació Científica i Ambiental del Departament de Didàctiques Específiques d'aquesta mateixa universitat.

L'objectiu principal de l'*Edubosc* és apropar el bosc a l'aula per donar a conèixer, a l'alumnat d'educació primària d'entre 8 i 10 anys, la gestió forestal sostenible i la seva importància per als nostres boscos i el seu futur.

Per tal d'aconseguir aquest objectiu el projecte *Edubosc* proposa *dotze activitats* de sensibilització forestal que tracten temes com la multifuncionalitat del bosc; la relació del bosc amb l'aigua; els principals productes del bosc; els oficis vinculats al bosc; la prevenció del risc d'incendis; i la titularitat dels boscos.



Associació Arrel

En cada una de les activitats es descriuen els objectius que es pretenen assolir, es recull informació de caràcter complementari i es detalla, pas a pas, el desenvolupament de l'activitat. Així mateix, en aquells casos que l'activitat ho requereix, aquesta es complementa amb material de suport per al seu desenvolupament o amb exemples que visualitzen l'objectiu que es persegueix.

Les activitats estan dividides en cinc blocs temàtics:

- ✓ El bosc, font de riquesa: aquest bloc pretén donar una visió amplia del bosc a l'alumnat. Està compost per cinc activitats dedicades a conèixer els beneficis ambientals, socials i econòmics que ens proporciona el bosc a partir de la recerca d'informació, el debat, la realització de murals o fitxes i les sortides de camp.
- ✓ Gestionem i protegim el bosc: aquest bloc incideix en la prevenció d'incendis forestals. Està compost per dues activitats en les quals l'alumnat identifica les causes dels incendis forestals i formula un seguit de propostes per a la prevenció dels incendis a partir de l'elaboració de murals, collage, campanyes de sensibilització...
- ✓ La propietat dels boscos: aquest bloc es centra en la titularitat dels boscos i en la gestió sostenible dels boscos a partir de la silvicultura. Està compost per dues activitats, en una de les quals l'alumnat debatrà sobre els boscos públics, privats i els espais protegits i en l'altre es donarà conèixer diferents conceptes relacionats amb la silvicultura.
- ✓ Els oficis del bosc: aquest bloc pretén donar a conèixer els oficis presents i passats vinculats a la gestió sostenible del bosc. Està compost per dues activitats basades en la recerca d'informació i el debat referent a les diferents activitats econòmiques que es duen a terme en el bosc.
- ✓ Bosc i societat: aquest bloc es basa en saber quin és el grau de coneixement que la societat té del bosc i quin ús en fan. Està compost per una activitat que consisteix en la formulació d'una enquesta per part de l'alumnat i de la qual n'hauran d'extreure un seguit de conclusions.



Aquestes dotze activitats s'acompanyen amb la **Guia de l'Educador**, que és un recull d'informació dedicada a facilitar a la persona encarregada de dur a terme les activitats, la realització d'aquestes mitjançant l'aportació de coneixements d'una manera més detallada que la del Dossier de les activitats. En aquesta Guia trobem informació de la tipologia de boscos que hi ha a Catalunya; dels beneficis econòmics, ambientals i socials del bosc; la silvicultura; els oficis vinculats al bosc; instruments de gestió forestal i figures de protecció del bosc i les espècies forestals més comunes de Catalunya. A més a més hi ha un apartat de bibliografia i webs d'interès per tal d'ampliar la informació si fos necessari.

A petició de l'equip redactor de l'*Edubosc*, la Universitat de Girona elabora unes enquestes per avaluar el projecte.

La primera de les enquestes va dirigida a la persona responsable de dur a terme l'activitat i presenta un seguit de qüestions que fan referència al projecte, unes altres referents al material i per últim unes qüestions referides a l'activitat realitzada.

La segona de les enquestes va dirigida a l'alumnat i presenta un seguit de qüestions referides a l'activitat, consistents en conèixer la motivació de l'alumnat, a la durada de l'activitat i als conceptes apresos.



CONTEXTUALITZACIÓ DEL PROJECTE *EDUBOSC*

Breu història de l'educació ambiental

La preocupació per qüestions ambientals es fa palesa als anys 70 davant la destrucció creixent i incontrolada dels recursos naturals a nivell mundial. Així, el 1972 en la Conferència de les Nacions Unides sobre Medi Humà a Estocolm es reconeix, per primera vegada, el concepte d'educació ambiental i, es crea el Programa Internacional d'Educació Ambiental (PIEA).

Un pas més es fa en la Carta de Belgrado (Belgrado,1975) que estableix els objectius de l'educació ambiental en: consciència, coneixement, actitud, aptitud, capacitat d'avaluació i participació.

La tendència de l'educació clàssica ha estat la de separar les ciències socials de les naturals. En aquest sentit, al capítol 36 de l'Agenda 211 el dedica al "foment de l'educació i la reorientació de la mateixa cap al desenvolupament sostenible, capacitació i presa de consciència".

S'entén doncs, l'educació ambiental com a un tot que integra el medi social, natural i tecnològic i que persegueix un canvi d'actitud de la població a favor del medi ambient.

¹ Conferència de les Nacions Unides sobre Medi Ambient y Desenvolupament (Río de Janeiro, 1992)

Síntesi de corrents en educació ambiental segons Sauvé²

A partir de Lucie Sauvé: *A pesquisa em educação ambiental: cartografias de uma identidade arrativa em formação.* (2004)

Una definició ràpida, fàcil i acceptada d'educació ambiental podria ser la d'**entendre l'educació com a eina per millorar la nostra relació amb el medi ambient; generant canvis de comportament en les persones i promovent la participació activa dels individus en el medi.** Així i tot, les divergències entre diferents autors (pedagogs, professors, científics, associacions...) són múltiples.

Des dels seus inicis (1970-80) fins ara, l'educació ambiental ha evolucionat paral·lelament a la realitat social i mediambiental. Sauvé en fa una classificació en 15 corrents; cada un referint-se a una manera general de concebre i practicar l'educació ambiental.

A la taula següent es presenten els diferents corrents; i es destaca de cada un d'ells la significació que es dona al medi ambient i quina és la intenció de l'educació ambiental en cada cas. Els 7 primers tenen una llarga tradició i van ser dominants als inicis de l'educació ambiental. Els darrers han sorgit recentment per donar resposta a preocupacions més actuals.

A la taula es ressalta de color verd, els corrents que es considera que segueix l'*Edubosc*.

² Lucie Sauvé, PH. D. Càtedra d'investigació de Canadà en educació ambiental. Université du Québec à Montréal

TAULA 2 SÍNTESI DE CORRENTS EN EDUCACIÓ AMBIENTAL A PARTIR DE SAUVÉ		
	CONCEPCIÓ DOMINANT DEL MEDI AMBIENT	INTENCIÓ CENTRAL EDUCACIÓ AMBIENTAL
NATURALISTA	Identificació amb la natura	<ul style="list-style-type: none"> • Reconèixer el valor intrínsec de la natura • No es centra en la resolució de problemes
CONSERVACIONISTA	Font de recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Educació en el consum • Aconseguir la conservació dels recursos • Educació en la gestió del medi ambient • Eco civisme
RESOLUTIU	Centrat en estudis de problemàtiques ambientals, amb les seves components socials i biofísiques i les seves controvèrsies	<ul style="list-style-type: none"> • Identificació de problemàtiques ambientals • Proposta de solucions
SISTÈMIC	Visió de conjunt: elements biofísics i socials.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar els diferents components d'un sistema ambiental y les relacions existents entre ells. • Desenvolupar habilitats lligades a l'anàlisi i la síntesis.
ETNOGRÀFIC	Espai de caràcter cultural i natural	<ul style="list-style-type: none"> • Consideració de les diferents cultures autòctones en la seva relació amb el medi. No imposició d'una visió única del món
CIENTÍFIC	Dóna una dimensió social i ètica a l'activitat científica	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar relació causa-efecte • Treballar seguint les etapes del procés científic (hipòtesis i conclusions. Experimentació) • Discussió: educació ambiental vs educació científica
HUMANISTA	Medi de vida (dimensió cultural, històrica, política, valor simbòlic...)	<ul style="list-style-type: none"> • Creuament entre naturalesa i cultura; paisatge.

TAULA 2 SÍNTESI DE CORRENTS EN EDUCACIÓ AMBIENTAL A PARTIR DE SAUVÉ

	CONCEPCIÓ DOMINANT DEL MEDI AMBIENT	INTENCIÓ CENTRAL EDUCACIÓ AMBIENTAL
MORAL/ ÈTIC	Conjunt de valors	<ul style="list-style-type: none"> • Posa èmfasi al desenvolupament de valors ambientals
HOLÍSTIC	<p>Visió de conjunt: elements socio-ambientals i dimensió de la persona que entra en contacte amb les realitats socio-ambientals.</p> <p>Medi ambient des d'una dimensió espiritual</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orienta l'educació ambiental en la psicopedagogia • Donar un enfoc orgànic de les realitats ambientals • Prendre compromís amb els éssers, amb la naturalesa; participar en els fenòmens... per integrar la nostra activitat creativa amb la natura
BIOREGIONALISTA	<p>Espai natural on les comunitats que hi habiten comparteixen un sentiment d'identitat</p> <p>Moviment socio-ecològic interessat en la dimensió econòmica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificació problemàtiques • Identificar la perspectiva de desenvolupament d'una comunitat i actuar en conseqüència • Preferència pel medi local o regional
PRÀXIC	Lloc on es desenvolupa la reflexió-acció	<ul style="list-style-type: none"> • Evolució de l'educació amb els canvis socio-ambientals
FEMINISTA	Espai d'interacció i relació d'elements biològics, ecològics i humans	<ul style="list-style-type: none"> • Oposició a l'enfoc racional de les problemàtiques ambientals • Treballar per reconstruir les relacions de "gènere"
CRÍTICA SOCIAL	Espai d'interacció i relació d'elements biològics, ecològics i humans	<ul style="list-style-type: none"> • Anàlisi crític de les dinàmiques socials enteses com al base de la problemàtica ambiental • Transformació de la realitat • Saber-acció: definir una teoria socio ambiental paral·lela a la concepció i desenvolupament de projectes



TAULA 2. Síntesi de corrents en Educació Ambiental a partir de Sauvé		
	CONCEPCIÓ DOMINANT DEL MEDI AMBIENT	INTENCIÓ CENTRAL EDUCACIÓ AMBIENTAL
ECO-EDUCACIÓ 1.eco-formació 2.eco ontogènesis	“ser en el món” ³ : permet comprendre que l'ésser no és res sense el món en el qual viu i que el món està compost per un conjunt d'éssers	<ul style="list-style-type: none"> • No té per objectiu final la resolució de problemes • Aprofitar la relació amb el medi pel desenvolupament personal
SOSTENIBILITAT	Recursos naturals necessaris per al desenvolupament humà.	<ul style="list-style-type: none"> • Eina al servei del desenvolupament sostenible • Promoure un desenvolupament respectuós amb els recursos naturals i la distribució equitativa dels recursos

Taula 2. Síntesi de corrents en educació ambiental a partir de Sauvé Elaboració Pròpia.

Justificació de les corrents que segueix l'Edubosc

Edubosc, amb el conjunt d'activitats que proposa, pretén “la sensibilització forestal de l'alumnat a les escoles”. Amb aquesta intenció es plantegen un seguit d'activitats ordenades per blocs:

- ✓ El bosc, font de riquesa
- ✓ Gestionem i protegim el bosc
- ✓ La propietat dels boscos
- ✓ Oficis del bosc
- ✓ Bosc i societat

³ Dominique Cottureau, 1999, p.11-12. Sauvé, L. (2004) *Una cartografía de corrientes en educación ambiental*



De la lectura i anàlisi d'aquestes activitats se'n desprèn una clara coincidència amb el corrent de la sostenibilitat, tot i que des d'un punt de vista més específic de cada activitat també es pot situar en els corrents conservacionista/recursista, resolutiu i humanista.

Dins del projecte *Edubosc* trobem unes quantes activitats que permeten analitzar el bosc d'una manera global, com l'activitat 1 "Què ens aporta el bosc?", l'activitat 2 "On és la diferència?" i l'activitat 3 "Què hi entra i què hi surt del bosc", aquestes activitats es centren en donar a conèixer els beneficis ambientals, econòmics i socials del bosc mitjançant diferents propostes per al seu desenvolupament. Per tant, permeten a l'alumnat adquirir aquesta visió de conjunt del bosc. Tot i això no s'emmarca dins el corrent sistèmic ni holístic tal com l'entén Sauvè.

Corrent de la sostenibilitat

Aquest corrent està centrat en donar a conèixer la importància del desenvolupament sostenible, és a dir, que el desenvolupament econòmic i humà està estretament lligat a la conservació dels recursos naturals. Tracta de desenvolupar habilitats per aconseguir un aprofitament racional dels recursos, en el qual l'educació ambiental esdevé una eina fonamental al servei d'aquest desenvolupament sostenible.

El projecte *Edubosc* té com a finalitat principal donar a conèixer la gestió forestal sostenible, que és una de les branques del desenvolupament sostenible, per això aquest projecte encaixa clarament en aquest corrent. Dins del projecte *Edubosc* hi ha activitats que es poden relacionar de forma més directa amb aquest corrent, com l'activitat número 8 o la número 9, que parlen de la gestió forestal sostenible, en canvi n'hi ha d'altres que s'hi relacionen de manera més indirecta, com l'activitat número 6 o l'activitat número 7, que parlen de les causes i els riscos dels incendis i de la seva prevenció, i en les quals una bona gestió evitaria aquestes problemàtiques. Però, en essència, totes les activitats permeten donar coneixements i habilitats per a un desenvolupament sostenible del bosc.

- ✓ Activitat 8 "Què puc fer perquè el bosc estigui millor?" , en aquesta activitat es pretén donar a conèixer el tipus de titularitat dels boscos i quin tipus de gestió forestal es fa (espais protegits, boscos privats...) fomentant una bona conducta respecte el bosc.
- ✓ Activitat 9 "Posa't a la seva escorça", aquesta activitat pretén donar a conèixer tots els elements/conceptes que estiguin vinculats a la gestió forestal del bosc.

Corrent conservacionista/recursista

Aquest corrent està centrat en la conservació dels recursos. Es té la concepció de que els recursos són escassos i per això s'estableix una preocupació per el medi ambient centrada en la gestió ambiental.

Pretén desenvolupar habilitats en la gestió ambiental, en l'eco-civisme i en l'educació en el consum.

Dins del projecte *Edubosc* trobem dues activitats que presenten en més o menys mesura aquest tarannà conservacionista:

- ✓ L'activitat 1 "Què ens aporta el bosc?", aquesta activitat pretén donar a conèixer les aportacions econòmiques, ambientals i socials del bosc. Per tal de fer aquest recull d'aportacions, els alumnes han de tenir en compte els recursos que generen aquests beneficis i que aquests recursos són renovables si es duu a terme una gestió sostenible.
- ✓ L'activitat 4 "De casa al bosc i del bosc a casa", aquesta activitat es centra en donar a conèixer els productes d'ús quotidià fets amb recursos provinents del bosc.

Corrent resolutiu

Aquest corrent tracta d'informar o de conduir a la societat a informar-se sobre problemàtiques ambientals, així com a desenvolupar habilitats per resoldre'ls. L'educació ambiental està centrada en l'estudi de les problemàtiques ambientals, amb els seus components socials, biofísics i les seves controvèrsies inherents, així com les seves solucions.

En el projecte *Edubosc* hi ha dues activitats que encaixen clarament en aquest corrent:

- ✓ Activitat 6 "Al bosc, evitem riscos", i l'activitat 7 "Perill d'incendi", en aquestes activitats es pretén donar a conèixer els principals riscos i causes que originen els incendis i es proposa als alumnes a fer una campanya de prevenció, murals... per tant convida a l'alumnat a analitzar una problemàtica ambiental vinculada als boscos com són els incendis, analitza el problema i proposa solucions mitjançant una campanya de sensibilització.



Corrent humanista

Aquesta corrent pretén donar importància a la dimensió humana del medi ambient, construïda amb l'encreuament entre la naturalesa i la cultura. El medi ambient correspon a un medi de vida, amb les seves dimensions històriques, culturals, polítiques, econòmiques...

En el projecte *Edubosc* trobem dues activitats relacionades amb aquest corrent, l'activitat 10 "Quina eina utilitzes?" i l'activitat 11 "Una excursió pels oficis del passat" on es pretén donar a conèixer els oficis passats i presents vinculats al bosc, ja que es presenten les activitats econòmiques que ha dut a terme la població en el bosc.

Aquestes activitats, sobretot la que exposa els oficis del passat, estan molt relacionades amb la cultura i l'estil de vida de la població que vivia en un entorn forestal, i l'alumnat pot extreure clarament aquesta relació home-bosc.



CAPÍTOL 2 AVALUACIÓ



CARACTERITZACIÓ DE LES ESCOLES PARTICIPANTS

Aquesta taula mostra les escoles participants en l'*Edubosc* i l'activitat que tenen programada:

TAULA 3 ESCOLES PARTICIPANTS	
ESCOLES	ACTIVITATS EDUBOSC
Escola El Pla	Totes
Escola Guillerries	3. Què hi entra i què en surt del bosc 11. Una excursió pels oficis del passat
Escola J. Barceló i Matas	1. Què ens aporta el bosc?
Escola J. Pallach	1. Què ens aporta el bosc? 7. Alerta: Perill d'incendi!
Escola M. Vayreda	5. Identifiquem les espècies
Escola St. Salvador d'Horta	11. Una excursió pels oficis del passat
Escola Torrent de Can Carabassa	12. Què en coneix la gent del bosc?

Taula 3. Presentació de les escoles participants en el projecte *Edubosc*. Elaboració Pròpia.

En la mostra de centres n'hi trobem de diferents tipologies:

- ✓ En quant a titularitat: públics i privats
- ✓ En quant a nombre d'alumnat: d'escola unitària a centres de doble línia
- ✓ En quant a ubicació: zones rurals a gran ciutat.
- ✓ En quant a tipologia d'alumnat



Escola El Pla de Girona

Tipologia de centre	
Titularitat	Públic
Nivells educatius	Educació Infantil i Primària
Ubicació	Urbana

L'Escola El Pla de Girona es situa al centre urbà de la mateixa ciutat, que té una població de 96.188⁴ habitants.

L'escola EL Pla té la voluntat de formar persones responsables, lliures i autònomes, educades per la diversitat i en base a una societat plural. L'estil de treball és adaptat a les noves tecnologies i es recolza en la sistematització científica perquè no hi hagi una desconexió entre la teoria i la pràctica. L'escola també vetlla per a la participació activa dels alumnes amb les activitats i entitats del barri.

Amb l'objectiu de fomentar en els alumnes valors com la responsabilitat, el respecte, la interculturalitat o promoure la cultura ecològica El Pla ha participat en diferents projectes:

- ✓ *Campanya reciclatge de llibres de text*
- ✓ *Un cop d'ull a la bassa del campus de Montilivi*
- ✓ *Comenius 2005-2008⁵*
- ✓ *Edubosc*

En concret, pel **Projecte Edubosc**, l'escola parteix d'una visió interdisciplinària del projecte i comença plantejant un debat entorn a: "Què cal fer per tenir cura del bosc i no malmetre'l per a les noves generacions? Portant a terme una gestió forestal sostenible". L'aplicació pràctica del projecte es fa en el bosc de Palau de Girona.

⁴ Aquesta i les dades de població que segueixen són extretes de l'IDESCAT i referides a l'any 2009

⁵ Dins del Programa Sòcrates; programa d'acció comunitari dins del camp de l'educació, encaminat a conèixer països, cultures, manera de pensar i de viure diferents per tal d'aprendre a comprendre'ls i apreciar-los millor



Escola Guillerries, de Sant Hilari Sacalm

Tipologia de centre	
Titularitat	Públic
Nivells educatius	Educació Infantil i Primària
Ubicació	Rural
Escola Verda	

L'escola Guillerries està situat a Sant Hilari Sacalm ; municipi situat en plenes Guillerries i amb una població de 5.762 habitants. És el municipi selvatà més muntanyós i, bona part del terme és bosc. L'agricultura es centra en les valls, a l'entorn del nucli i al Pla de les Arenes. La seva principal activitat econòmica està relacionada amb l'extracció i embotellament d'aigua mineral natural.

L'escola Guillerries es troba en mig d'un entorn natural ben conservat i molt muntanyós i per tant els seus alumnes tenen un contacte bastant directe amb la naturalesa que els rodeja.

L'escola Guillerries compta amb el distintiu d'**Escola Verda** en el marc del qual han creat un **Comitè ambiental**, format per alguns alumnes de l'escola. Aquests alumnes assisteixen periòdicament a unes jornades per intercanviar experiències amb diferents escoles i instituts d'arreu de la província.

L'escola Guillerries potencia l'educació ambiental mitjançant diverses accions com la creació d'un programa per incentivar l'ús de la bicicleta o anar a peu a l'escola, la creació d'un galliner i d'un hort al pati de l'escola, també tenen un compostador per l'hort i una estació meteorològica.



Escola Josep Barceló i Matas, de Palafrugell

Tipologia de centre	
Titularitat	Públic
Nivells educatius	Educació Infantil i Primària
Ubicació	Urbana
Escola Verda	

L'escola Josep Barceló es troba situat en un polígon industrial en un barri perifèric de la zona nord de Palafrugell. El municipi té aproximadament, 22.000 habitants. Una de les principals fonts de riquesa és la indústria del suro, que actualment encara té un gran prestigi. El municipi està dividit entre el mar i l'interior, tot i que la importància del seu litoral ha condicionat el desenvolupament social i econòmic, transformant una vila tradicionalment dedicada a la indústria del suro en un centre turístic i de servei ben consolidat.

L'escola Josep Barceló es defineix com una escola pública, laica, pluralista, catalana, integradora, participativa, no sexista, lligada al medi i solidària.

El centre és Escola Verda des del curs 2000-2001. Dins les activitats relacionades amb el Projecte d'Escola Verda, els alumnes de 6è han realitzat el treball **Plantes de l'escola** que es pot consultar a la pàgina web de l'escola. Aquest curs estan treballant a la **recollida de dades de l'estació meteorològica**.



Escola Josep Pallach; de Figueres

Tipologia de centre	
Titularitat	Públic
Nivells educatius	Educació Infantil i Primària
Ubicació	Urbana
Escola Verda	

L'escola Josep Pallach, es troba situat en el centre de Figueres, capital de l'Alt Empordà amb 43.330 habitants.

L'escola Josep Pallach és una escola que potencia la sensibilització ambiental, conscienciant als alumnes de la necessitat de l'estalvi energètic i d'aigua, de la disminució del soroll i del respecte als espais públics. Dins del seu programa educatiu promouen accions que ajuden a la conservació i ús racional dels recursos naturals millorant la qualitat ambiental dels diferents espais del centre.

Aquestes accions les han dut a partir de la **creació d'una Comissió Ambiental del Centre**, engegada durant el curs 2004-2005, i una **Comissió de Delegats Ambientals**, amb alumnes voluntaris, que forma part de la mateixa. Algunes d'aquestes accions són: jornades medi ambientals on es realitzen tallers amb material reciclat, elaboració d'un codi de bones pràctiques ambientals, recollida selectiva dels envasos, vidre i altres residus, creant un hort i un compostador a l'escola.



Escola Montserrat Vayreda, de Lladó

Tipologia de centre	
Titularitat	Públic
Nivells educatius	Educació Infantil i Primària
Ubicació	Rural
Escola Verda	

L'escola Montserrat Vayreda es troba situat a Lladó, un poble de la comarca de l'Alt Empordà a 14 km de Figueres. És un poble relativament petit, amb 682 habitants.

L'escola Montserrat Vayreda i Trullol es una escola **situada en un entorn rural** i que per tant els alumnes tenen un contacte diari amb la naturalesa ja que el poble està situat a l'altiplà del riu Manol.

L'escola Montserrat Vayreda i Trullol és una escola que **potencia l'educació i sensibilització ambiental** ja que compta amb el projecte d'**Escola Verda**. Dins del qual ha dut a terme diverses accions com ara la construcció d'un jardí de plantes aromàtiques, la reutilització de llibres de text, tallers amb material reciclat, informació per dur a terme la recollida selectiva de residus, plantacions d'arbres al pati de l'escola, sortides per a conèixer l'entorn proper, etc. Actualment, l'escola duu a terme un projecte per fer un hort.

Escola Sant Salvador d'Horta, de Santa Coloma de Farners

Tipologia de centre	
Titularitat	Públic
Nivells educatius	Educació Infantil i Primària
Ubicació	Urbana

L'escola Sant Salvador d'Horta es situa a Santa Coloma de Farners; que té aproximadament 12.000 habitants. Aquesta localitat forma línia fronterera entre la plana i les muntanyes de Les Guilleries. L'escola acull i integra a una gran diversitat de cultures.

Per la proximitat de l'escola amb el Parc de Sant Salvador, es fan moltes activitats relacionades amb el medi, sobretot de descoberta de l'entorn.

Escola Torrent de Can Carabassa, de Barcelona

Tipologia de centre	
Titularitat	Públic
Nivells educatius	Educació Infantil i Primària
Ubicació	Urbana

L'escola Torrent de Can Carabassa està situada al barri d'Horta de Barcelona.

El Barri d'Horta és un barri amb una activitat sociocultural important. La zona d'influència de l'escola agrupa àrees diferents amb grups de població diversos: classe mitjana, comerciants i petits propietaris, classe treballadora... Darrerament hi ha hagut l'arribada de noves onades migratòries, les quals, en aquesta zona, provenen majoritàriament d'Amèrica del Sud. Els nens i nenes que conformen l'alumnat de l'escola, doncs, donen compte d'aquesta diversitat social important.

Dels trets d'identitat de l'escola cal destacar l'educació en el respecte pel medi ambient. En aquest marc s'aposta per un menjador sostenible.

Al llarg de l'any es va treballant la Mediterrània des de tots els aspectes: dieta mediterrània, cultures, música, art, vaixells, naturalesa, peixos...



MÈTODES D'AVALUACIÓ

En aquest apartat es fa un repàs dels mètodes d'avaluació utilitzats. Es concreta què s'ha volgut assolir amb cadascun d'ells per tal d'aconseguir una bona lectura i comprensió dels resultats.

Els mètodes utilitzats són:

- ✓ Una **enquesta dirigida al professorat** que duu a terme l'activitat.
- ✓ Una **enquesta dirigida a l'alumnat** que duu a terme l'activitat.
- ✓ Una **entrevista personal** al professorat que duu a terme l'activitat.
- ✓ Una **sessió l'alumnat** que duu a terme l'activitat.

Els mètodes d'avaluació han estat els mateixos per totes les escoles, però no s'ha obtingut resposta de totes.

Es marca de color verd les dades de què es disposa per l'avaluació.

TAULA 4 TAULA- RESUM DELS MÈTODES D'AVAUACIÓ D'EDUBOSC QUE S'HAN SEQUIT A LES ESCOLES			
	Enquesta <i>Edubosc</i>		Entrevista
			(al professor responsable de l'activitat)
	Professor	alumnes	
Escola El Pla			
Escola St. Salvador d'Horta			
Escola M. Vayreda			
Escola Torrent de Can Carabassa			
Escola Guillerries			
Escola J. Barceló i Matas			
Escola J. Pallach			

Taula 4. Resum dels mètodes per avaluar l'*Edubosc*. Elaboració Pròpia.

Enquesta al professorat

Aquesta enquesta presenta un seguit de preguntes de resposta curta. En la majoria de les preguntes la persona enquestada només ha de marcar una de les respostes possibles (*molt, bastant, regular, poc, gens*). En les altres preguntes la resposta és molt curta, d'una o poques paraules.

Això permet que la persona enquestada no hagi de dedicar molt de temps a contestar les preguntes, a més a més, possibiliten que l'enquesta pugui ser fàcilment enviada per Internet, de tal manera que es pugui obtenir el màxim d'enquestes contestades per les escoles que participen a *Edubosc*.

L'enquesta esta dividida en tres apartats:

- ✓ El primer és referent al projecte en si i està format per nou preguntes. Amb aquestes qüestions es pretén saber si el projecte *Edubosc* encaixa en el sistema educatiu que es duu a terme a l'escola, si és útil per al professorat i per l'alumnat i si la concepció del bosc que es transmet és encertada, també es dóna la oportunitat de donar la opinió a la persona enquestada.
- ✓ El segon és referent al material i està format per nou preguntes. Aquestes qüestions permeten saber si la guia de l'educador dóna la informació suficient i és adequada per al professorat docent. També es pregunta sobre el dossier de les activitats, si la informació d'aquest és suficient i entenedora i si el format és pràctic. Finalment, hi ha una pregunta referent a si manca algun tipus de material.
- ✓ El tercer és referent a les activitats i està format per tretze preguntes. Amb aquestes qüestions es pretén saber si els objectius són adequats i s'assoleixen a partir de l'activitat plantejada, si la metodologia i els continguts són adequats, si l'activitat és motivadora i si el temps per realitzar l'activitat és suficient. Finalment hi ha quatre preguntes on el professorat té la possibilitat de aportar la seva opinió i suggeriments; i comentaris de l'activitat realitzada amb els alumnes.

Qüestions referides al PROJECTE	Molt	Bastan	Regula	Poc	Gens
Els objectius finals del projecte encaixen en el marc del projecte Educatiu del Centre?					
El projecte encaixa a dins del currículum de l'assignatura de Coneixement del Medi?					
Considereu que aquesta eina és interessant com a recurs per al professorat?					
Creieu que omple un buit que existia fins ara?					
Considereu encertada la orientació del projecte en quant a la concepció del bosc que transmet?					
La realitat que descriu el projecte és propera o (en cas de no ser-ho) es fa entenedora per l'alumne?					
Podries posar-hi una nota de l'1 al 10					
Heu trobat a faltar alguna temàtica?					
Opinió, valoració, suggeriments, comentaris,... respecte al projecte en la seva globalitat:					

Il·lustració 1: Enquesta al professorat. Qüestions referides al Projecte. Font: Universitat de Girona

Qüestions referides al MATERIAL	Molt	Bastant	Regular	Poc	Gens
La informació de la guia és suficient?					
La informació del dossier és suficient?					
L'exposició de les activitats és entenedora?					
Les orientacions didàctiques per als mestres són adequades?					
El format és pràctic? El dossier és fàcil de manejar?					
La presentació és atractiva?					
Podries posar-hi una nota de l'1 al 10					
Heu necessitat algun material complementari?					
Heu trobat a faltar alguna cosa?					

II-lustració 2: Enquesta al professorat. Qüestions referides al material. Font: Universitat de Girona

Qüestions referides a l' ACTIVITAT NÚM. ____	Molt	Bastant	Regular	Poc	Gens
Els objectius de l'activitat estan ben plantejats?					
Els continguts que es treballen són adequats a l'edat de l'alumnat?					
Considereu adequat el temps requerit per a realitzar l'activitat?					
L'activitat plantejada és adient per assolir els objectius formulats?					
La metodologia emprada s'adequa a les exigències del currículum?					
Han comportat molta feina "extra" al/la mestre/a?					
L'activitat és motivadora per a l'alumnat?					
L'activitat és motivadora per al professorat?					
Com han respost els alumnes a la realització de l'activitat?					
Hi ha algun aspecte de l'activitat que no ha funcionat prou bé?					
Canviaries o afegiries alguna cosa?					
Podries posar-hi una nota de l'1 al 10					
Opinió, valoració, suggeriments, comentaris,... respecte al projecte en la seva globalitat:					

II-lustració 3: Enquesta al professorat. Qüestions referides a l'activitat. Font: Universitat de Girona

Enquesta als alumnes

Aquesta enquesta presenta sis preguntes realitzades amb un llenguatge molt planer per tal que l'alumne les pugui entendre. Cada pregunta deixa un petit espai perquè l'alumne pugui contestar.

Les preguntes són molt concises i es pretén saber si a l'alumne li ha agradat l'activitat, si ha adquirit els coneixements que es volen donar, si ha durat o no el temps adequat i si hi ha alguna cosa que no ha entès. Finalment hi ha una pregunta de resposta oberta on l'alumne té la oportunitat d'afegir algun comentari o suggeriment.

Activitat núm. ____
T'ha agradat l'activitat?
Has après coses noves? Podries dir-ne alguna? Has trobat l'activitat llarga o curta?
Hi ha hagut alguna cosa que no has entès?
Vols comentar alguna cosa?

Il·lustració 4. Enquesta a l'alumnat. Font: Universitat de Girona

Entrevista personal

Per la impossibilitat d'assistir a la realització de les activitats i fer-ne una valoració directa s'ha elaborat aquest mètode d'avaluació complementari al que proposa el projecte *Edubosc*. I els seus objectius són:

- ✓ complementar i aprofundir en les qüestions que es realitzen a l'enquesta, ja que moltes vegades les respostes són incompletes
- ✓ conèixer l'enfocament que fa cada centre del projecte *Edubosc*
- ✓ conèixer la visió i l'opinió de la persona responsable de l'activitat

L'entrevista exigeix un contacte directe amb el professorat que ha dut a terme l'activitat, i per tant, és una gran oportunitat per poder visitar el centre i poder emportar-se'n una primera impressió.

Hi ha moltes preguntes que poden semblar tipus test, però això tan sols és una guia per l'entrevistador, per tal de donar idees a l'entrevistat si aquest no sabés que contestar.

L'entrevista es divideix en tres apartats els quals ens permetran saber com s'ha treballat l'activitat a l'aula, si s'ha seguit la metodologia proposada pel projecte o s'ha optat per un altre tipus d'enfoc o desenvolupament. En el cas que no s'hagi seguit la metodologia proposada, l'entrevista permet saber si això depèn del funcionament intern del centre o de la relació que té el mestre amb el medi ambient.

Els tres apartats són:

- ✓ Contextualització de l'*Edubosc* en relació al projecte del centre: es pregunta sobre els aspectes ambientals de gestió i educatius que contempla l'escola, el interès del centre en participar a l'*Edubosc*, quins valors es volen potenciar amb l'*Edubosc*.
- ✓ Treball a l'aula: en aquest apartat es pregunta sobre experiències anteriors a l'*Edubosc* relacionades amb el bosc que s'hagin dut a terme a l'aula, si han necessitat algun tipus de preparació prèvia a l'activitat, si s'agafa algun bosc real o imaginari com a espai de referència, si s'assoleixen els objectius plantejats en cada activitat i si *Edubosc* és útil pel professorat i motivador per l'alumnat. També hi ha una pregunta sobre els punts forts i els punts dèbils del projecte.

- ✓ Opinió personal del mestre sobre l'activitat de l'*Edubosc*: en aquest apartat es vol saber quina es la implicació que té la persona responsable de l'activitat amb el bosc, si els aprenentatges han estat significatius i si s'hauria d'incorporar activitats més manipulatives i pràctiques. Finalment es deixa una pregunta per a proposar alternatives o suggeriments.



PROJECTE AVALUACIÓ D'EDUBOSC



informació@arrel.com

Dia __ / __ / __

Escola:	
Nom entrevistat:	Càrrec:
Activitat:	Dia de realització: __ / __ / __
Des de quina assignatura s'ha treballat:	

Contextualització d'Edubosc en relació al projecte del centre

- Quins són els aspectes de temàtica ambiental que es contemplen dins el projecte educatiu del centre?

Aspectes de gestió

- ☐ Reciclatge de paper i cartró
- ☐ Reciclatge de llibres de text
- ☐ Estalvi energètic: ús de bombetes de baix consum, estalvi d'aigua...
- ☐ Campanyes de sensibilització: ús de transport públic, bicicleta...
- ☐ Col·laboració amb alguna associació/entitat naturalista

Aspectes educatius

- ☐ Educació en els valors ambientals, de reciclatge, ecologia, sostenibilitat
- ☐ Educació en la igualtat d'oportunitats, de drets...
- ☐ Projectes relacionats: hort urbà...

Altres

- Quin és l'interès del centre en participar en Edubosc? Perquè s'ha escollit? I perquè aquesta activitat?

- ☐ Interès en el bosc
- ☐ El projecte Edubosc s'emmarca dins el PEC

- 1 -

Il·lustració 5: Entrevista personal. Pàgina 1. Font: Elaboració pròpia



PROJECTE AVALUACIÓ D'EDUBOSC



informació@arrel.com

☐ L'activitat coincideix amb els temes tractats a classe que es volen ampliar pel seu interès

☐ És una activitat vinculada amb la natura per la seva condició d'Escola Verda

Altres

• Quins són els valors que es volen potenciar a partir de l'Edubosc? (considerar a qui estem fent l'entrevista)

☐ de responsabilitat civil i respecte a l'entorn

☐ coneixença de l'entorn

☐ ecològics i ambientals

☐ ètics

☐ treball en equip, cooperació

Altres

• Les activitats d'Edubosc s'engloben dins el marc d'algun altre projecte del centre?

• Altres activitats relacionades amb el medi natural que s'hagin programat en el centre:

- 2 -

Il·lustració 6: Entrevista personal. Pàgina 2. Font: Elaboració pròpia



**Treball a l'aula**

- Quan trebal·leu el bosc, agafeu algun espai de referència? Aneu a veure'l?

- S'ha realitzat alguna classe/activitat prèvia abans de fer l'activitat escollida?

- Com es treballa el bosc a l'aula? Fins en aquest moment, com s'havia fet la coneixença del bosc? Sortides, colònies, tallers, llibre de text...

- ☐ Seguint les activitats presentades als llibres de text
- ☐ Amb sortides de camp en què es treballen aspectes relacionats amb el bosc
- ☐ A partir de material interactiu; blogs, pàgina web...
- ☐ Amb exposicions itinerants que es fan regularment al centre

Altres

- Què s'ha assolit en cada activitat?
[veure si s'han assolit els objectius plantejats per a cada activitat]

Activitat	objectius
1	Donar a conèixer que el bosc és una font de riquesa que cal conservar i que aporta beneficis ambientals, econòmics i socials
	Donar a conèixer les principals activitats i/o conceptes vinculats a cada un dels beneficis que ens aporta el bosc

Il·lustració 7: Entrevista personal. Pàgina 3. Font: Elaboració pròpia





2	Donar a conèixer quins són els beneficis ambientals que aporta el bosc i el seu perquè
	Donar a conèixer quina és la relació del bosc amb l'aigua
3	Donar a conèixer els beneficis ambientals que aporten els boscos i el seu perquè
	Incidir en la idea del bosc com a ecosistema
4	Donar a conèixer i diferenciar els beneficis econòmics que aporta el bosc.
	Introduir les espècies forestals més comunes que hi ha a Catalunya
5	Donar a conèixer les espècies forestals més comunes que hi ha a Catalunya
6	Explicar que el bosc s'ha de protegir, gestionar i cuidar
	Donar a conèixer els principals riscos i causes que originen els incendis forestals
7	Explicar que el bosc s'ha de protegir, gestionar i respectar
	Donar a conèixer els principals riscos i causes que originen els incendis forestals
8	Explicar que hi ha boscos privats, públics i espais protegits
9	Explicar perquè és important la gestió forestal sostenible
	Donar a conèixer els treballs que es fan al bosc
10	Presentar els oficis presents i passats vinculats al bosc
	Explicar perquè és important la gestió forestal sostenible
	Introduir els instruments de gestió forestal
11	Presentar els oficis del passat vinculats en el bosc
12	Explicar la multifuncionalitat del bosc
	Entendre que el bosc és un sistema viu

• Les activitats proposades per Edubosc i, en general, el projecte Edubosc; els ha resultat útil?

• Quina ha sigut la resposta i/o motivació del nen/a durant l'activitat?

II-Il·lustració 8: Entrevista personal. Pàgina 4. Font: Elaboració pròpia



PROJECTE AVALUACIÓ D'EDUBOSC

informació@arrel.com

• S'han observat canvis en la seva conducta o altres respecte el bosc?

• L'Edubosc ha incentivat a fer noves activitats sobre el bosc?

• Podries esmentar els punts forts o avantatges que presenta Edubosc per a vosaltres?

- 1.
- 2.
- 3.

• Podries esmentar els punts dèbils o inconvenients que presenta Edubosc per a vosaltres?

- 1.
- 2.
- 3.

Opinió personal del/la mestre/a sobre l'activitat d'Edubosc (opcional)

• Quina és la visió i implicació que té la persona responsable de l'activitat amb el bosc?

☐ Forta implicació ☐ Poca implicació

☐ Participació directe en projectes/activitats/entitats relacionades amb el bosc

- 5 -

Il·lustració 9: Entrevista personal. Pàgina 5. Font: Elaboració pròpia

PROJECTE AVALUACIÓ D'EDUBOSC



informació@arrel.com

•Quina ha estat la motivació dels nens en relació a l'activitat realitzada? Han estat significatius els seus aprenentatges?

•Segons la resposta anterior, creus que si es realitzés una activitat prèvia, més pràctica i manipulativa com per exemple una sortida de camp, es milloraria la significació dels ensenyaments i la motivació dels nens/es?

•Si s'escau, proposaries alternatives? Canviaries alguna cosa? Hi afegiries...treuries...

- 6 -

Il·lustració 10: Entrevista personal. Pàgina 6. Font: Elaboració pròpia



Sessió amb els nens i nenes

L'escola Sant Salvador d'Horta proposa fer una sessió amb els estudiants que han participat en el projecte per conèixer la opinió que en tenen. Els alumnes van fer l'activitat *Una excursió pels oficis del passat* durant el primer trimestre.

La sessió es realitza al segon trimestre. Per superar aquest espai de temps, la professora recomana fer un recordatori als alumnes de l'activitat que van fer.

La sessió es divideix en quatre parts:

- ✓ Realitzar una sèrie de preguntes per observar els coneixements previs a l'activitat i els adquirits durant i després de l'activitat.
- ✓ Dividir la classe en grups i recordar l'ofici que cada grup va treballar
- ✓ Exposar el que cada grup ha après de l'ofici que ha treballat`
- ✓ Contestar l'enquesta de valoració de l'activitat

A continuació es presenta el plantejament de la sessió:

Activitat 11: Una excursió pels oficis del passat

Què volem saber?

- Si l'activitat funciona tal com està plantejada
- Si ha agradat al professorat i els/les alumnes.
- Si la recerca per Internet ha estat funcional i productiva.
- Si els/les alumnes han adquirit nous coneixements o han reforçats els que ja sabien sobre els oficis del bosc.

Objectiu de l'activitat segons Edubosc presentar els oficis del passat vinculats al bosc

Esquema de la sessió

La sessió que realitzarem estarà dividida en quatre activitats:

Primera activitat Durada 10 minuts

Realitzar preguntes a tot el grup sobre l'activitat per tal d'extreure'n les primeres impressions i conèixer els coneixements previs i els adquirits durant l'activitat. Les preguntes, a mode d'exemple, serien les següents.

- Què van fer durant l'activitat?
- Què en sabeu sobre els oficis? De què us recordeu?
- Teniu algun familiar que hi treballi o hi treballava?
- En què va consistir l'activitat?
- Quin rol vareu agafar?
- Què és el que més us va agradar de l'activitat?

Segona activitat Durada 15 minuts

Agrupar els nens en petits grups de tres o quatre, segons l'ofici que van tenir com a rol. Cada grup haurà de parlar i escriure sobre l'ofici, i resumir en què consisteix, tenint en compte:

- Què hem après de l'ofici? En què consisteix?
- Com ens en beneficiem nosaltres?
- Quins productes de la vida quotidiana són conseqüència de l'ofici?
- Què en penseu de l'ofici? Creieu que és necessari?

El/la mestre/a i nosaltres realitzarem una tasca d'ajuda i de guia als grups.

Tercera activitat Durada 10 minuts

Cada grup haurà d'exposar a la resta de la classe el que han escrit sobre l'ofici.

Quarta activitat Durada 10 minuts

Passar l'enquesta als/les alumnes per tal d'avaluar l'activitat

L'objectiu principal de la sessió és avaluar l'activitat d'Edubosc que es va realitzar el primer trimestre. Així doncs, les eines que tindrem per avaluar-la seran:

- Enquesta d'Edubosc realitzada a la quarta activitat
- Opinió i motivació dels alumnes extreta de la primera i segona activitat
- Coneixements adquirits extrets de la tercera activitat
- Entrevista individual al/la mestre/a i cap d'estudis.

Intentarem observar els coneixements previs, els coneixements nous i els coneixements adquirits.
--

Il·lustració 11: Sessió amb els nens. Font: Elaboració pròpia

CAPÍTOL 3

PRESENTACIÓ DELS RESULTATS



PRESENTACIÓ DE RESULTATS

Enquestes al professorat

Recull dels resultats de les enquestes.

Les enquestes han estat contestades per la persona responsable de dur a terme la o les activitats.

Les preguntes es divideixen entre qüestions referides al projecte, qüestions referides al material i qüestions referides a l'activitat. Cada pregunta s'avalua amb un *molt*, *bastant*, *regular*, *poc*, *gens*. En algun cas no s'ha respost.

Els resultats obtinguts s'han presentat en una taula.



TAULA 5 RESULTAT DE LES ENQUESTES. QÜESTIONS REFERIDES AL PROJECTE							
QÜESTIONS REFERIDES AL PROJECTE	Escola M. Vayreda	Escola J. Pallach	Escola Guillerries	Escola El Pla	Escola J. Barceló i Matas	Escola St. Salvador d'Horta	Escola Torrent de Can Carabassa
Els objectius finals del projecte encaixen en el marc del projecte Educatiu del Centre?	Bastant	Molt	Molt	Molt	Bastant	Bastant	Bastant
El projecte encaixa a dins del currículum de l'assignatura de Coneixement del Medi?	Bastant	Bastant	Molt	Molt	Bastant	Molt	Molt
Considereu que aquesta eina és interessant com a recurs per al professorat?	Molt	Bastant	Molt	Molt	Bastant	Molt	Bastant
Creieu que omple un buit que existia fins ara?	Bastant	Regular	Poc	Molt	Bastant	Molt	Bastant
Considereu encertada la orientació del projecte en quant a la concepció del bosc que transmet?	Molt	Molt	Molt	Molt	Bastant	Molt	Bastant
La realitat que descriu el projecte és propera o (en cas de no ser-ho) es fa entenedora per l'alumne?	Bastant	Molt	Molt	Molt	Bastant	Regular	Bastant

Taula 5. Presentació dels resultats de les enquestes referents al projecte. Elaboració Pròpia



TAULA 6 RESULTAT DE LES ENQUESTES. QÜESTIONS REFERIDES AL MATERIAL							
QÜESTIONS REFERIDES AL MATERIAL	Escola M. Vayreda	Escola J. Pallach	Escola Guillerries	Escola El Pla	Escola J. Barceló i Matas	Escola St. Salvador d'Horta	Escola Torrent de Can Carabassa
La informació de la guia és suficient?	No resposta	Bastant	Molt	Molt	Bastant	Bastant	Bastant
La informació del dossier és suficient?	No resposta	Molt	Molt	Molt	Bastant	Molt	Bastant
L'exposició de les activitats és entenedora?	No resposta	Bastant	Molt	Molt	Bastant	Molt	Molt
Les orientacions didàctiques per als mestres són adequades?	No resposta	Molt	Molt	Molt	Bastant	Bastant	Bastant
El format és pràctic? El dossier és fàcil de manejar?	No resposta	Molt	Molt	Molt	Bastant	Bastant	Bastant
La presentació és atractiva?	No resposta	Bastant	Bastant	Molt	Regular	Poc	Bastant

Taula 6. Presentació dels resultats de les enquestes referents al material. Elaboració Pròpia.



TAULA 7 RESULTAT DE LES ENQUESTES. QÜESTIONS REFERIDES A L'ACTIVITAT							
QÜESTIONS REFERIDES A L'ACTIVITAT	Escola M. Vayreda	Escola J. Pallach	Escola Guillerries	Escola El Pla	Escola J. Barceló i Matas	Escola St. Salvador d'Horta	Escola Torrent de Can Carabassa
ACTIVITAT ESCOLLIDA	5	7 1	3 11	Totes	1	11	12
Els objectius de l'activitat, estan ben plantejats?	Molt	Molt	Molt	Molt	Bastant	Molt	No resposta
Els continguts que es treballen són adequats a l'edat de l'alumnat?	Molt	Bastant	Gens	Bastant	Regular	Molt	No resposta
Considereu adequat el temps requerit per a realitzar l'activitat?	Regular	Gens	Poc	Molt	Regular	No resposta	No resposta
L'activitat plantejada és adient per a assolir els objectius formulats?	Bastant	Bastant	Poc	Molt	Regular	Molt	No resposta
La metodologia emprada s'adequa a les exigències del currículum?	No resposta	Bastant	Poc	Molt	Regular	Molt	No resposta
La metodologia emprada s'adequa a l'edat de l'alumnat?	Poc	Bastant	Poc	Bastant	Regular	Molt	No resposta
Han comportat molta feina "extra" al/la mestre/a?	Regular	Poc	Poc	Regular	No resposta	Gens	No resposta
L'activitat és motivadora per a l'alumnat?	Molt	Molt	Molt	Molt	Bastant	Molt	No resposta
L'activitat és motivadora per al professorat?	Molt	Molt	Molt	Molt	Bastant	Molt	No resposta

Taula 7. Presentació dels resultats de les enquestes referents a l'activitat. Elaboració Pròpia.



Enquesta alumnes

L'enquesta a l'alumnat només s'ha realitzat, de forma directe, a dues escoles. De la resta d'escoles no es disposa de tal informació.

S'ha realitzat l'enquesta:

- ✓ Escola de Sant Salvador d'Horta, a 30 alumnes de 4rt de Primària, seguint la sessió que s'explica al punt 5 de *Mètodes d'avaluació*.
- ✓ Escola el Pla, a 49 alumnes de 4rt de Primària

TAULA 8 RESULTAT ENQUESTES DELS ALUMNES DE L'ESCOLA DE ST SALVADOR		
QÜESTIONARI PER L'ALUMNAT 30 alumnes	Respostes Activitat 11	Nº alumnes
T'ha agradat l'activitat?	Si	29
	No	0
	"Una mica"	1
Has après coses noves	Si	30
	No	0
Podries dir-ne alguna?	Els diferents oficis del bosc	26
	"No sabia que n'hi haguessin tants"	1
	"Els oficis són per tractar la naturalesa"	1
	"Quan es cremen els boscos els fem sobreviure"	1
	"Activitat molt divertida"	1
Has trobat l'activitat llarga o curta?	Llarga	5
	Curta	25
Hi ha alguna cosa que no has entès?	Si	0
	No	30
Vols comentar alguna cosa?	"Ens ha agradat molt l'activitat"	27
	"Massa llarga"	1
	"No"	2

Taula 8. Presentació dels resultats recollits de les enquestes de l'escola Sant Salvador d'Horta. Elaboració Pròpia.

TAULA 9 RESULTAT ENQUESTES DELS ALUMNES DE L'ESCOLA EL PLA		
QÜESTIONARI PER L'ALUMNAT 49 alumnes	Respostes	Nº alumnes
T'ha agradat l'activitat	Si	47
	No	0
	"Una mica avorrides"	2
Has après coses noves	Si	48
	No	1
Podries dir-ne alguna?	Què ens aporta el bosc	8
	"Treballar en grup"	1
	Els diferents Oficis del bosc	6
	Bolets	12
	Medi Ambient	2
	"Activitat Interessant"	1
	No	2
	"Sostenibilitat del bosc"	1
	"Les parts de les arbres i les flors"	5
	Els boscos tenen propietaris	6
	"Sense el bosc no viuríem"	1
	"no hem d'embrutar el bosc"	2
	"Importància del bosc"	1
	"No recordo"	1
Has trobat l'activitat llarga o curta?	<i>Aquesta pregunta no s'ha realitza, l'escola ha treballat les activitats de forma conjunta i continuada durant tot el curs.</i>	
Hi ha alguna cosa que no has entès?	Si	2
	No	47
Vols comentar alguna cosa?	"Ens ha agradat molt l'activitat"	15
	Fer més excursions	14
	"El bosc és interessant"	1
	"Treballar amb el microscopi"	1
	Fer treballs amb grup	1
	Fer més projectes	4
	No	13

Taula 9. Presentació dels resultats recollits de les enquestes de l'escola El Pla. Elaboració Pròpia.

DISCUSSIÓ DE RESULTATS

Els resultats presentats en el punt anterior són analitzats diferenciant-ne tres blocs:

1. **Valoració global** del projecte *Edubosc*
2. **Valoració individual** del projecte *Edubosc*; és a dir, la opinió que en té cada un dels centres participants
3. **Encreuament de dades**; de la conjunció de les dades recollides en les entrevistes personals o enquestes i la contextualització d'*Edubosc* en cada centre. Es busca, si hi ha, una relació entre la valoració del projecte i la contextualització d'*Edubosc* dins de cada centre.

1. Valoració global del Projecte *Edubosc*

S'entén per valoració global la suma de resultats obtinguts de les enquestes; en la valoració del projecte en sí, del material que l'acompanya i de les activitats que proposa.

La presentació gràfica dels resultats correspon al percentatge d'escoles que coincideixen en la valoració (*molt, bastant, regular, poc, gens*) per cada un dels ítems.

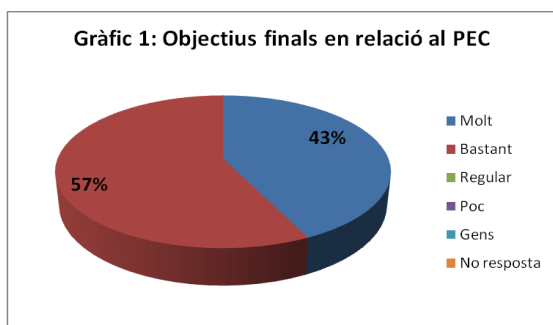
1.1 Valoració del projecte

En aquest apartat es vol conèixer com els mestres valoren el projecte; si ho consideren una eina interessant i si ja tenien recursos com aquest o bé omple un buit existent. En aquest sentit, és interessant conèixer si s'ha trobat a faltar alguna temàtica i si la concepció del bosc que es transmet és prou encertada.

TAULA 10 PERCENTATGES. QÜESTIONS REFERIDES AL PROJECTE						
QÜESTIONS REFERIDES AL PROJECTE	Molt	Bastant	Regular	Poc	Gens	No resposta
Els objectius finals del projecte encaixen en el marc del projecte Educatiu del Centre?	43%	57%				
El projecte encaixa a dins del currículum de l'assignatura de Coneixement del Medi?	57%	43%				
Considereu que aquesta eina és interessant com a recurs per al professorat?	57%	43%				
Creieu que omple un buit que existia fins ara?	14%	43%	14%	14%		
Considereu encertada la orientació del projecte en quant a la concepció del bosc que transmet?	71%	29%				
La realitat que descriu el projecte és propera o (en cas de no ser-ho) es fa entenedora per l'alumne?	43%	43%	14%			

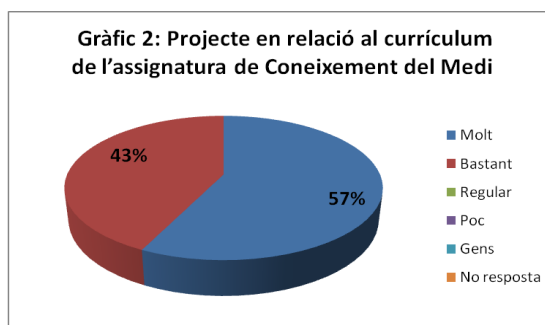
Taula 10. Percentatge de valoració per les qüestions referides al projecte. Elaboració Pròpia.

Els objectius finals del projecte encaixen en el marc del PEC?



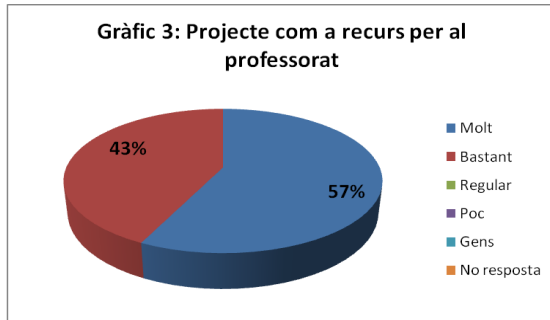
Gràfic 1. Valoració dels objectius finals en relació al Projecte Educatiu del Centre. Font: Elaboració pròpia

El projecte encaixa dins el currículum de l'assignatura de Coneixement del Medi?



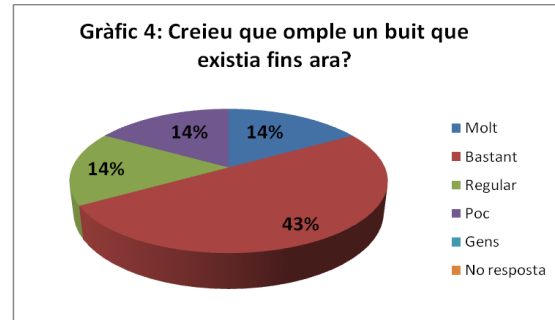
Gràfic 2. Valoració del projecte en relació al currículum de l'assignatura de Coneixement del Medi. Font: Elaboració pròpia

És una eina interessant com a recurs pel professorat?



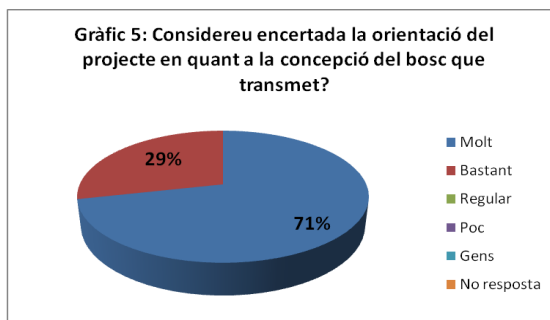
Gràfic 3. Valoració del projecte com a recurs pel professorat.
Font: Elaboració pròpia

Creieu que omple un buit que existia fins ara?



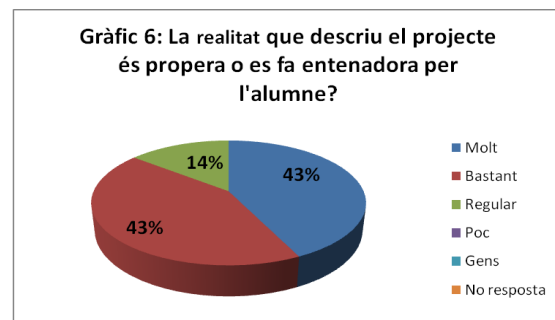
Gràfic 4. Valoració del projecte segons si omple o no un buit existent.
Font: Elaboració pròpia

Considereu encertada la orientació del projecte en quant a la concepció del bosc que transmet?



Gràfic 5. Valoració del projecte segons si és prou encertada la concepció que dóna del bosc.
Font: Elaboració pròpia

La realitat que descriu el projecte és propera o (en cas de no ser-ho) es fa entenedora per l'alumne?



Gràfic 6. Valoració del projecte segons si és entenedora i propera la realitat que descriu.
Font: Elaboració pròpia

El projecte *Edubosc* és valorat, globalment, de forma **positiva**.

La **concepció que es dona del bosc** és altament valorada. Es reforça, en el projecte, la necessitat d'una bona gestió forestal per assegurar el futur dels nostres boscos; una visió complementària a la que ofereix els llibres de text. Així mateix, descriu una realitat propera als alumnes i, alhora encaixa en el currículum de l'assignatura de Medi.

En segon terme, és també positiva, la valoració del projecte com a recurs pel professorat. Possiblement es relacioni amb la idea que el projecte té un paper complementari als llibres de text que té el projecte.

En relació a la pregunta de si el projecte omple o no un buit existent fins el moment, la resposta no és clara. Això fa pensar que hi ha mestres que tenen coneixement d'altres recursos i mestres que no.

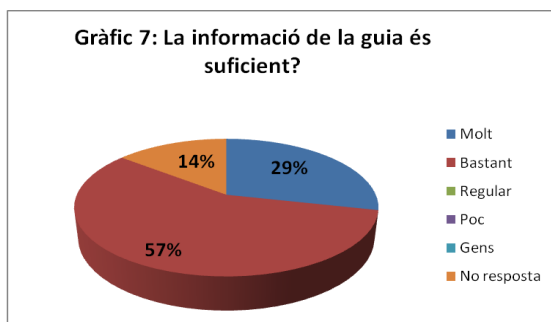
1.2 Valoració del material

En aquest apartat es pregunta pel material que acompanya el projecte *Edubosc*: una guia per a l'educador i un dossier d'activitats. Es pregunta per si són útils, pràctics i si la informació present és suficient. Així com si les orientacions permeten de realitzar les activitats sense confusió.

TAULA 11 PERCENTATGES. QÜESTIONS REFERIDES AL MATERIAL						
QÜESTIONS REFERIDES AL MATERIAL	Molt	Bastant	Regular	Poc	Gens	No resposta
La informació de la guia és suficient?	29%	57%				14%
La informació del dossier és suficient?	57%	29%				14%
L'exposició de les activitats és entenedora?	57%	29%				14%
Les orientacions didàctiques per als mestres són adequades?	43%	43%				14%
El format és pràctic? El dossier és fàcil de manejar?	43%	43%				14%
La presentació és atractiva?	14%	43%	14%	14%		14%

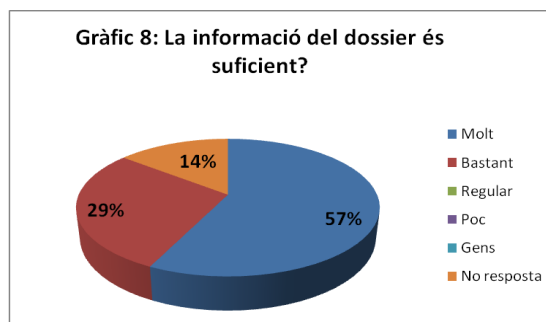
Taula 11. Percentatge de valoració per les qüestions referides al material. Elaboració Pròpia.

La informació de la guia és suficient?



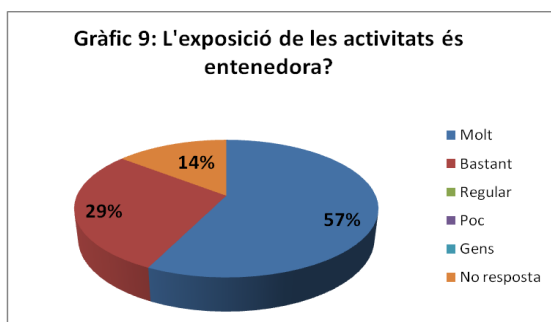
Gràfic 7. Valoració de la informació de la guia. Font: Elaboració pròpia

La informació del dossier és suficient?



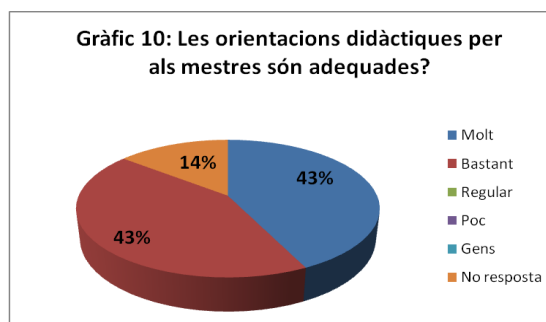
Gràfic 8. Valoració de la informació del dossier. Font: Elaboració pròpia

L'exposició de les activitats és entenedora?



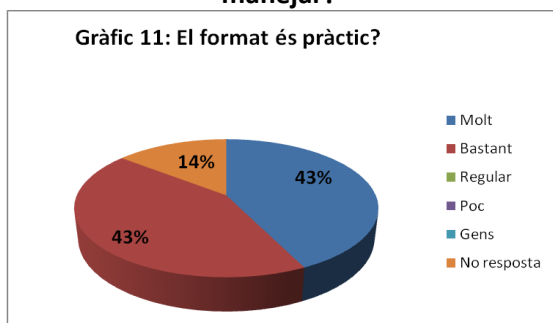
Gràfic 9. Valoració de la claredat en l'exposició de les activitats. Font: Elaboració pròpia

Les orientacions didàctiques per als mestres són adequades?



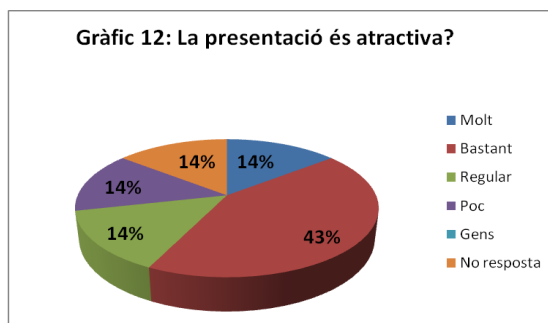
Gràfic 10. Valoració de les orientacions que es donen als mestres. Font: Elaboració pròpia

El format és pràctic? El dossier és fàcil de manejar?



Gràfic 11. Valoració del format del material. Font: Elaboració pròpia

La presentació és atractiva?



Gràfic 12. Valoració de la presentació del material. Font: Elaboració pròpia

De les preguntes referents a la informació de la guia i del dossier, almenys la meitat dels enquestats **ho valoren positivament**. Coincideixen en assenyalar que la informació és molt completa, tot i que es comenta que la guia de l'educador pot resultar espessa i a vegades, massa tècnica. També es valora molt positivament l'exposició de les activitats. Aquestes consten d'uns objectius a assolir, informació ampliada i el desenvolupament, pas a pas, de l'activitat.

A efectes pràctics, un dossier complet i clar, una guia amb suficient informació sobre la temàtica i unes activitats detallades, faciliten molt la feina del mestre i eviten interpretacions errònies.

A la pregunta sobre l'adequació de les orientacions didàctiques pels mestres i sobre el format del dossier, les respostes es reparteixen per igual entre molt i bastant.

Un aspecte **negatiu és la presentació d'Edubosc**. Resulta poc atractiva, tant si es dirigeix als alumnes com als professors. A les entrevistes es comenta que aquest format pot resultar útil pels professors més acostumats a treballar amb fitxes. En aquest sentit, també es fa palesa la necessitat d'incorporar material més visual o multimèdia.

1.3 Valoració de les activitats

La part referida a cada activitat és més àmplia i es pregunta pels objectius i pels continguts, si aquests són adequats i si s'assoleixen; es fa referència a l'adequació de la metodologia a l'edat de l'alumnat i al currículum.

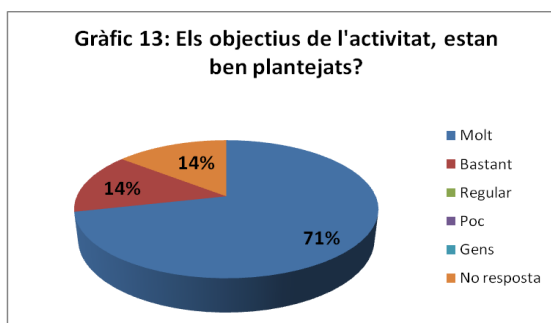
Finalment, es pregunta si les activitats han resultat motivadores pels professors i alumnes.

La valoració de les activitats s'ha fet de forma global; doncs no tots els centres han participat en la realització de la mateixa activitat.

TAULA 12 PERCENTATGES. QÜESTIONS REFERIDES A L'ACTIVITAT						
QÜESTIONS REFERIDES A L'ACTIVITAT	Molt	Bastant	Regular	Poc	Gens	No resposta
Els objectius de l'activitat, estan ben plantejats?	71%	14%				14%
Els continguts que es treballen són adequats a l'edat de l'alumnat?	29%	29%	14%		14%	14%
Considereu adequat el temps requerit per a realitzar l'activitat?	14%		29%	14%		14%
L'activitat plantejada és adient per a assolir els objectius formulats?	29%	29%	14%	14%		14%
La metodologia emprada s'adequa a les exigències del currículum?	29%	14%	14%	14%		29%
La metodologia emprada s'adequa a l'edat de l'alumnat?	14%	29%	14%	29%		14%
Han comportat molta feina "extra" al/la mestre/a?			29%	29%	14%	29%
L'activitat és motivadora per a l'alumnat?	71%	14%				14%
L'activitat és motivadora per al professorat?	71%	14%				14%

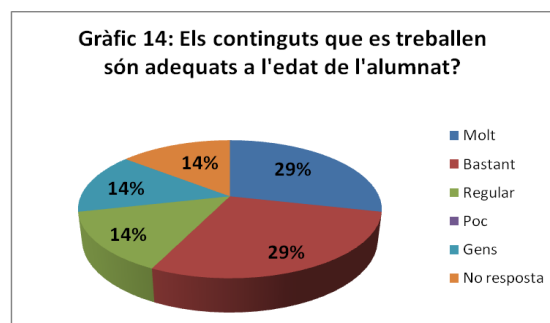
Taula 12. Percentatge de valoració per les qüestions referides a les activitats. Elaboració Pròpia

Els objectius de l'activitat, estan ben plantejats?



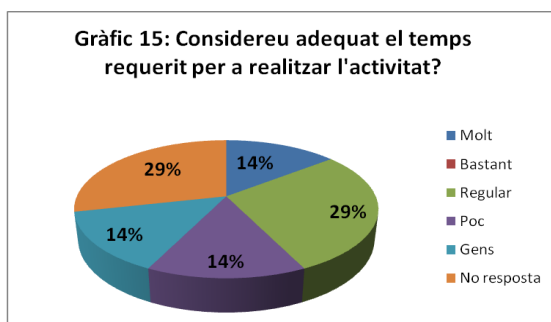
Gràfic 13 Valoració del plantejament del objectius de les activitats. Font: Elaboració pròpia

Els continguts que es treballen són adequats a l'edat de l'alumnat?



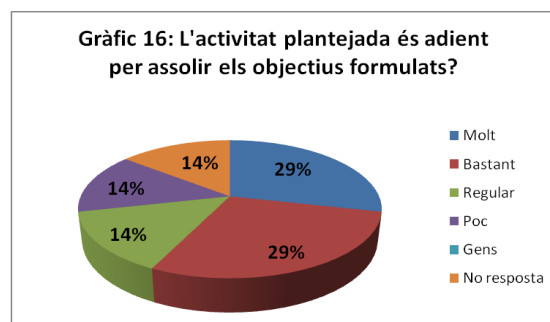
Gràfic 14. Valoració dels continguts. Font: Elaboració pròpia

Considereu adequat el temps requerit per a realitzar l'activitat?



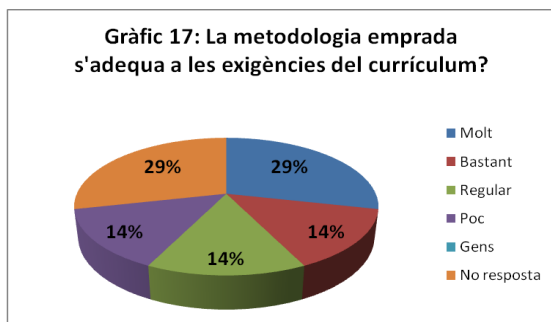
Gràfic 15. Valoració del temps requerit per a la realització de les activitats. Font: Elaboració pròpia

L'activitat plantejada és adient per assolir els objectius formulats?



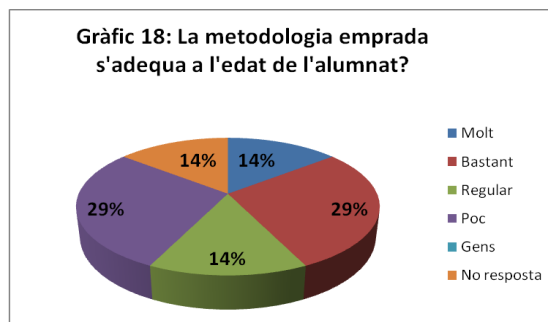
Gràfic 16. Valoració del bon plantejament de l'activitat per assolir els objectius formulats. Font: Elaboració pròpia

La metodologia emprada s'adequa a les exigències del currículum?



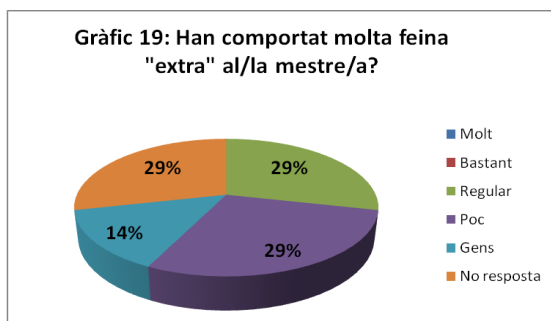
Gràfic 17. Valoració de la metodologia. Adequació a les exigències curriculars. Font: Elaboració pròpia

La metodologia emprada s'adequa a l'edat de l'alumnat?



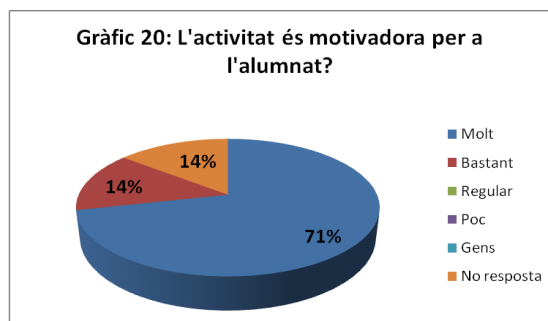
Gràfic 18. Valoració de la metodologia. Adequació a l'edat de l'alumnat. Font: Elaboració pròpia

Han comportat molta feina "extra" al/la mestre/a?



Gràfic 19. Valoració de la feina "extra" que puguin comportar la preparació de les activitats. Font: Elaboració pròpia

L'activitat és motivadora per a l'alumnat?



Gràfic 20. Valoració de la motivació que presenta l'activitat per a l'alumnat. Font: Elaboració pròpia

L'activitat és motivadora per al professorat?



Gràfic 21. Valoració de la motivació que presenta l'activitat pel professorat. Font: Elaboració pròpia

La majoria de persones enquestades coincideixen en una **valoració molt positiva del bon plantejament dels objectius i en que les activitats són motivadores**; tant per professors com per alumnes. Aquest és un aspecte molt important, a tenir en compte pel futur funcionament del projecte.

Globalment, també és positiva la valoració del plantejament de l'activitat per assolir-ne els objectius. Sobre la pregunta referent a la feina "extra" que el projecte ha pogut ocasionar al mestre cap resposta és *molt* o *bastant* donat que interès principal d'*Edubosc* és el de facilitar al màxim el desenvolupament del projecte als professors.

Pel que fa a la resta de qüestions, **l'adequació de la metodologia i els continguts a l'edat de l'alumnat les respostes són més variades i fluïxes**. Tot i que el projecte *Edubosc* està adreçat a alumnes de 8 a 12 anys, la majoria de participants són de cicle mitjà i s'opina que és més adient a cicle superior.

Pel punt "Considereu adequat el temps requerit per a realitzar l'activitat?"; la valoració ha estat difícil. La pregunta és molt subjectiva i en el projecte *Edubosc* no es concreta cap límit de temps per a la seva realització. S'han fet diferents puntualitzacions al respecte; hi ha qui ha fet l'activitat en poques sessions i d'altres hi han dedicat tot el curs. A les entrevistes es coincideix en que la realització completa del projecte *Edubosc* requereix tot un curs escolar.

2. Valoració individual del projecte

En aquest apartat es fa una valoració del projecte *Edubosc* considerant les **entrevistes que s'han realitzat a cada centre de forma individual**. S'inclou aquí, i si és el cas, les enquestes realitzades als estudiants participants.

Els resultats es recullen a les taules següents. Aquestes taules s'estructuren en els punts forts i els punts dèbils extrets d'una lectura rigorosa i un anàlisi profund de les entrevistes de cada escola.

2.1 Valoració del projecte

Es pregunta per la valoració que fa del projecte *Edubosc* la persona responsable de posar-lo en pràctica. L'entrevista va més enllà de les enquestes, pregunta també pel interès, les motivacions, els objectius, etc. de cada centre en participar en projecte *Edubosc*.

TAULA 13 VALORACIÓ DEL PROJECTE SEGONS LA OPINIÓ DE CADA CENTRE		
	PUNTS FORTS	PUNTS DÈBILS
Escola El Pla	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Edubosc</i> és molt interessant des del punt de vista curricular ja que permet ampliar temes tractats a classe • <i>Edubosc</i> permet potenciar diversos valors importants com el civisme, la coneixença i el respecte a l'entorn, ecològics i ambientals, el treball en equip i la cooperació. 	<ul style="list-style-type: none"> • Les activitats s'han hagut d'adaptar ja que no s'ha seguit la metodologia proposada per al desenvolupament de les activitats.
Escola Guillerries	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Edubosc</i> permet potenciar valors ecològics, ambientals i ètics i de coneixença de l'entorn. • <i>Edubosc</i> permet realitzar activitats vinculades amb la condició d'Escola Verda 	<ul style="list-style-type: none"> • Manca d'activitats de tipus pràctic i experimental • Falta referència a la fauna autòctona
Escola J. Barceló i Matas	<ul style="list-style-type: none"> • Projecte engrescador • Proper a l'alumnat 	<ul style="list-style-type: none"> • Es troba a faltar alguna activitat que relacioni el bosc amb la literatura • Aprofundir en el concepte del bosc com a ecosistema
Escola J. Pallach	<ul style="list-style-type: none"> • El projecte <i>Edubosc</i> complementa a altres activitats que realitza l'escola • <i>Edubosc</i> permet realitzar activitats vinculades amb la condició d'Escola Verda • <i>Edubosc</i> permet potenciar valors ecològics, ambientals i ètics i de treball en equip i cooperació. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inviabilitat de fer totes les activitats proposades pel projecte <i>Edubosc</i> per manca de temps



TAULA 13 Valoració del Projecte segons la Opinió de cada Centre		
	PUNTS FORTS	PUNTS DÈBILS
Escola M. Vayreda	<ul style="list-style-type: none"> • Pràctic per a incentivar a la coneixença de l'entorn • El projecte <i>Edubosc</i> ha complementat el "Projecte Arbres" que es duu a terme a l'escola 	<ul style="list-style-type: none"> • Es requereix molt de temps per a realitzar les activitats
Escola St. Salvador d'Horta	<ul style="list-style-type: none"> • Tracta una gran varietat de temes referits al bosc • Permet tenir una visió global del bosc 	<ul style="list-style-type: none"> • Projecte complicat • Manca d'una persona externa al centre i experta en el tema per a la realització del projecte
Escola Torrent de Can Carabassa	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilita que els alumnes visualitzin que els boscos tenen propietaris • Ajuda a entendre el bosc com a ecosistema 	<ul style="list-style-type: none"> • Es tracta un tema poc conegut a les escoles, cal que el professorat tingui motivació a treballar-ho • Proposen introduir-hi alguna activitat sobre l'evolució de les espècies

Taula 13. Valoració del projecte segons la opinió de cada centre. Elaboració pròpia



La majoria d'escoles consideren que **el projecte potencia valors ecològics, ambientals i ètics**, i que és una bona eina per la **coneixença de l'entorn**. Alhora permet el **treball en equip** i la cooperació.

Les Escoles Verdes consideren que el projecte s'adequa molt bé en la seva línia de treball.

Un altre punt a favor del projecte és la varietat de temes que es treballen relacionats amb el bosc.

Per altra banda, algunes escoles consideren que **la realització completa del projecte és inviable per la manca de temps.**

Com que es tracta d'un tema poc tractat a les escoles, es necessita que el professor tingui interès i motivació per treballar-lo.

2.2 Valoració del material

A l'entrevista no es pregunta específicament pel material, però durant la realització de les entrevistes, el professorat ha comentat diversos aspectes sobre el material proporcionat per l'Edubosc..

TAULA 14 Valoració del Material segons la Opinió de cada Centre		
	PUNTS FORTS	PUNTS DÈBILS
Escola El Pla	<ul style="list-style-type: none"> • El dossier d'activitats i la guia de l'educador són útils, atractius i de fàcil maneig 	<ul style="list-style-type: none"> • Del dossier de les activitats s'ha hagut de modificar la metodologia per dur a terme l'activitat
Escola Guillerries	<ul style="list-style-type: none"> • El dossier d'activitats permet una fàcil gestió si el mètode de treball es basa en "fitxes" • La guia de l'educador és molt completa; permet una senzilla i ràpida coneixença del bosc i la seva problemàtica a aquelles persones menys familiaritzades en aquests temes 	<ul style="list-style-type: none"> • Mancança de material palpable i, en menys importància, digitalitzat • Ha calgut adaptar el material a les diferents edats ja que el nivell que es proposa en el dossier de les activitats es bastant elevat
Escola J. Barceló i Matas		<ul style="list-style-type: none"> • Falta material multimèdia • S'haurien d'elaborar més fitxes didàctiques
Escola J. Pallach	<ul style="list-style-type: none"> • El dossier és interessant i facilita molt la realització de les activitats • La guia de l'educador proporciona informació molt útil per a la realització i explicació de les activitats de forma amena i entenedora 	
Escola M. Vayreda	<ul style="list-style-type: none"> • El material ajuda al mestre a fer una classe a la natura 	<ul style="list-style-type: none"> • El material hauria de contenir elements per a fer l'activitat més experimental • Caldria adaptar les fitxes per a diferents nivells i edats



TAULA 14. VALORACIÓ DEL MATERIAL SEGONS LA OPINIÓ DE CADA CENTRE		
	PUNTS FORTS	PUNTS DÈBILS
Escola St. Salvador d'Horta	<ul style="list-style-type: none"> • El dossier d'activitats resulta molt útil per la varietat i quantitat d'activitats que ofereix 	<ul style="list-style-type: none"> • La guia de l'educador utilitza un vocabulari massa tècnic i dens, que pot ser difícil de comprendre • No està adaptat a les noves tecnologies • La presentació és poc atractiva • Caldria afegir material visual • Estaria bé poder accedir al projecte mitjançant Internet
Escola Torrent de Can Carabassa	<ul style="list-style-type: none"> • El dossier és una guia orientativa pel professorat, amb molt bona informació sobre els boscos • Qüestionari obert i adaptable • Les activitats proposades obre camí per a treballar, tant abans com després 	<ul style="list-style-type: none"> • Les activitats s'han d'adaptar a la metodologia de l'assignatura i fer les sessions prèvies necessàries

Taula 14. Valoració del material segons la opinió de cada centre. Font: Elaboració pròpia.



La majoria de les escoles consideren que **el dossier de les activitats i la guia de l'educador són molt útils i de fàcil gestió**. El dossier d'activitats és variat i complet. La guia de l'educador té la informació necessària per apropar el bosc als mestres que hi estan poc familiaritzats.

Per altra banda, la presentació del dossier és poc atractiva. A més a més, **la guia de l'educador utilitza un vocabulari massa tècnic i dens**.

També es fa constar una adaptació insuficient del material a les noves tecnologies. Alhora, **es nota una manca de material experimental i manipulable**.

2.3 Valoració de les activitats

En la següent taula, de síntesi dels punts forts i dèbils de les activitats, cada centre es refereix en el conjunt d'activitats presentades per *Edubosc*; sense concretar en les activitats específiques que cada un d'ells ha realitzat

TAULA 15 VALORACIÓ DE LES ACTIVITATS SEGONS LA OPINIÓ DE CADA CENTRE		
	PUNTS FORTS	PUNTS DÈBILS
Escola El Pla	<ul style="list-style-type: none"> • Les activitats han resultat útils • Ha motivat a l'alumnat 	<ul style="list-style-type: none"> • Cal modificar i alguna activitat per a adaptar-la cap a una vessant més dinàmica; en el nostre cas s'ha proposat una gimcana
Escola Guillerries	<ul style="list-style-type: none"> • Activitat molt relacionada amb l'entorn • Ha motivat a l'alumnat • S'han assolit els objectius plantejats en les activitats • Els alumnes han après coneixements nous • El dossier d'activitats permet una fàcil gestió si el mètode de treball es basa en "fitxes" 	<ul style="list-style-type: none"> • Ha calgut adaptar les activitats al nivell dels alumnes. Són més adients per a cicle superior • L'activitat hauria de ser més manipulativa i experimental
Escola J. Barceló i Matas	<ul style="list-style-type: none"> • Molt participativa 	<ul style="list-style-type: none"> • Als alumnes els costa assolir els continguts
Escola J. Pallach	<ul style="list-style-type: none"> • La motivació de l'alumnat ha esta molt bona • És de suposar que els alumnes han pres consciència de molts aspectes, encara que és difícil de valorar la seva conducta en un futur • Han fet un aprenentatge significatiu 	<ul style="list-style-type: none"> • S'ha hagut de realitzar una activitat prèvia per tal de dur a terme l'activitat escollida • S'ha hagut d'adaptar l'activitat per fer-la més amena i entenedora • Si es fes una activitat més manipulativa millorar la significació dels ensenyaments



TAULA 15. VALORACIÓ DE LES ACTIVITATS SEGONS LA OPINIÓ DE CADA CENTRE		
	PUNTS FORTS	PUNTS DÈBILS
Escola M. Vayreda	<ul style="list-style-type: none"> • Activitat molt interessant • Motivadora per l'alumnat • L'aspecte de l'activitat que més valoren els alumnes és el fet de sortir al bosc • S'han assolit els objectius de les activitats 	<ul style="list-style-type: none"> • Els estudiants no canvien les concepcions prèvies sobre el bosc • L'activitat hauria de ser més manipulativa i experimental (els mestres han fet adaptacions per a incorporar-hi aquesta vessant) • Falten espècies d'arbres, com ara de ribera o l'olivera
Escola St. Salvador d'Horta	<ul style="list-style-type: none"> • La motivació dels alumnes ha estat molt bona • S'han assolit els objectius plantejats per l'activitat realitzada 	<ul style="list-style-type: none"> • Seria millor que una persona externa (expert) realitzés l'activitat amb els/les alumnes • Falta material més visual i adaptat a les noves tecnologies
Escola Torrent de Can Carabassa	<ul style="list-style-type: none"> • Als alumnes els han agradat molt totes les activitats que han fet • Els alumnes han après nous conceptes • Si es treballen varies activitats; el resultat és més ric, ja que es complementen unes amb les altres • És important poder visitar un bosc amb els alumnes 	<ul style="list-style-type: none"> • Les activitats s'han d'adaptar a la metodologia de l'assignatura i fer les sessions prèvies necessàries

Taula 15. Valoració de les activitats segons la opinió de cada centre. Font: Elaboració pròpia.



En general, les escoles consideren que **les activitats són motivadores per els alumnes i que es transmeten nous coneixements**. Les activitats permeten assolir els objectius proposats.

Per altra banda, **les activitats requereixen una adaptació** a la metodologia específica de l'assignatura o al nivell dels alumnes. També s'han fet adaptacions per aconseguir activitats més manipulatives i experimentals.

2.4 Valoració dels alumnes

L'enquesta pròpia per l'alumnat s'ha passat només a l'escola El Pla de Girona i l'escola Sant Salvador d'Horta de Santa Coloma; tal i com s'especifica en els mètodes d'avaluació. Hi han participat, en total, 50 alumnes de l'escola El Pla i 30 alumnes de l'escola de Sant Salvador d'Horta.

El Pla, ha valorat de forma global totes les activitats del projecte fetes durant el curs. Sant Salvador d'Horta, en canvi, es refereix únicament a l'activitat número 11: *Una excursió pels oficis del passat*.

TAULA 16 VALORACIÓ QUE HAN FET ELS ALUMNES SOBRE L'ACTIVITAT QUE HAN REALITZAT A L'ESCOLA EL PLA		
Escola El Pla	L'activitat: ha agradat?	Tots els alumnes enquestats coincideixen en que les activitats realitzades els han agradat, perquè són divertides, resulten interessants i han après coses noves.
	Coneixements: S'han après coses noves?	<ul style="list-style-type: none"> - Sobre els bolets; com collir-los al bosc - Sobre el comportament al bosc - Sobre els treballs actuals al bosc i els oficis del passat - Sobre les aportacions del bosc - Sobre la titularitat dels boscos - Sobre els animals i arbres del bosc <p>D'aquesta llista de "coses noves" que han après, gairebé la meitat de la classe relaciona les coses noves que han après amb els bolets. També destaquen els coneixements sobre animals i plantes del bosc i "els propietaris dels boscos".</p>
	Comentaris	<p>En moltes enquestes s'expressa el desig de repetir les sortides al bosc, o repetir l'activitat d'anar al bosc a collir bolets. L'activitat relacionada amb els bolets ha sigut la més comentada pels alumnes; ja sigui perquè van fer una sortida al bosc o pel treball amb microscopi que van fer <i>a posteriori</i>.</p> <p>Per altra banda, també és interessant el comentari d'alguns alumnes, que valoren molt positivament el fet d'haver treballat en grup.</p>

Taula 16. Valoració que han fet els Alumnes sobre l'Activitat que han realitzat a l'Escola El Pla. Font: Elaboració pròpia.

TAULA 17 VALORACIÓ QUE HAN FET ELS ALUMNES SOBRE L'ACTIVITAT QUE HAN REALITZAT A L'ESCOLA DE SANT SALVADOR D'HORTA		
Escola St. Salvador d'Horta	L'activitat: ha agradat?	A tots els alumnes els ha agradat. El que més els ha agradat, destaquen, ha estat l'exposició oral que han preparat.
	Coneixements: S'han après coses noves?	<ul style="list-style-type: none"> - Sobre els oficis del passat del bosc - Sobre les feines actuals del bosc i la importància que tenen - Sobre la importància dels recursos naturals; com la resina, el suro...
	Comentaris	<p>Ha agradat molt explicar davant de tota la classe el treball que han fet. L'activitat s'ha fet molt amena. Hi ha hagut nens que s'han posat molt en el paper del seu ofici que s'han disfressat i han representat la feina que fan.</p> <p>Per fer l'exposició oral cada grup de treball ha tingut llibertat per fer-la com més els agrada: s'han fet Power Point, representacions teatrals...</p>

Taula 17. Valoració que han fet els alumnes sobre l'activitat que han realitzat a l'Escola de Sant Salvador d'Horta. Font: Elaboració pròpia



Als alumnes els hi ha agradat molt les activitats que han fet. En una de les escoles el que més els hi ha agradat ha estat la sortida al bosc i les activitats relacionades amb els bolets. A l'altra escola valora molt positivament el plantejament de l'activitat consistent en una presentació oral. Ambdós casos el treball en grup ha estat molt satisfactori.

Els alumnes han adquirit nous coneixements relacionats amb el bosc.

3. Encreuament de dades

En aquest apartat es pretén buscar, si hi ha, una relació entre la valoració que fa cada centre del projecte i la contextualització d'aquest en l'àmbit propi de cada escola. En aquest sentit, l'ordre de treball és:

3.1. Contextualitzar el projecte Edubosc dins de cada centre. Per això s'analitza:

- a. El **grau de sensibilització ambiental** de cada centre; tant en aspectes de gestió com educatius
- b. El **motiu pel qual participen** en el projecte
- c. Els **valors que es volen potenciar**
- d. Com es **treballa el bosc a l'aula**

3.2. Establir, si és possible, la **relació** abans esmentada

3.1 Contextualització del projecte en cada centre

- a. Anàlisi del grau de sensibilització ambiental

La idea és la de determinar el **grau de sensibilització ambiental** dels centres. Per a fer-ho, es té en compte si el centre és acreditat amb el distintiu d'Escola Verda i alhora, es refereix a la pregunta:

- Quins són els aspectes de temàtica ambiental que es contemplen dins el projecte educatiu del centre?

Aquesta pregunta queda dividida en dues vessants, que són tractades per separat:

Aspectes de gestió

- ☐ Reciclatge de paper i cartró
- ☐ Reciclatge de llibres de text
- ☐ Estalvi energètic: ús de bombetes de baix consum, estalvi d'aigua...
- ☐ Campanyes de sensibilització: ús de transport públic, bicicleta...
- ☐ Col·laboració amb alguna associació/entitat naturalista
- ☐ Altres

Aspectes educatius

- ☐ Educació en els valors ambientals, de reciclatge, ecologia, sostenibilitat...
- ☐ Educació en la igualtat d'oportunitats, de drets...
- ☐ Projectes relacionats: hort urbà...
- ☐ Altres projectes relacionats

A partir d'aquests ítems es determinen els graus *alt*, *mitjà*, *baix* i *nul* que es correspondran amb una puntuació. Aquesta puntuació s'obté del nombre total d'ítems que cada centre hagi marcat. Per evitar ponderacions i subjectivisme, l'escala de graus en la gestió és independent de la d'educació:

Equivalències Aspectes de gestió		Equivalències Aspectes educatius	
Alt	≥ 5	Alt	≥ 4 ⁶
Mitjà	3-4	Mitjà	2-3
Baix	1-2	Baix	1
Nul	0	Nul	0

⁶En els aspecte educatius, es puntuarà amb un punt per CADA projecte relacionat en què participi el centre



Amb aquesta intenció, i a partir de les respostes obtingudes en les entrevistes, s'elabora la següent taula:

TAULA 18 GRAU DE SENSIBILITZACIÓ AMBIENTAL DELS CENTRES PARTICIPANTS			
	en la gestió	en l'educació	És escola Verda?
Escola El Pla	mitjà	Mitjà	No
Escola Guillerries	alt	Mitjà	Si
Escola Josep Pallach	baix	Mitjà	Si
Escola Montserrat Vayreda	mitjà	Baix	Si
Escola Sant Salvador d'Horta	baix	Baix	No

Taula 18. Grau de sensibilització ambiental dels centres participants. Font: Elaboració pròpia

b. . Anàlisi del interès per participar en el projecte

Aquestes dades s'han recollit en les entrevistes personals que s'han fet als diferents centres participants en el projecte; en concret, en l'apartat de *Contextualització d'Edubosc en relació al projecte educatiu del centre* i en l'apartat de *Treball a l'aula*.

No es tenen en compte, però, l'escola Josep Matas i Barceló i l'escola Torrent de Can Carabassa. D'elles no es disposa de tal informació; doncs no es va poder fer l'entrevista personal.

La següent taula resumeix el interès per participar en el projecte:

TAULA 19 INTERÈS PER PARTICIPAR EN L'EDUBOSC	
	Interès en participar en el projecte <i>Edubosc</i>
Escola El Pla	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliació dels temes tractats a classe. • Col·laboració amb la UdG a través de l'<i>Aula de Ciències</i>
Escola Guillerries	<ul style="list-style-type: none"> • Activitat vinculada amb la natura interessant per complementar amb el projecte d'<i>Escola Verda</i> • Interès en el bosc
Escola Josep Pallach	<ul style="list-style-type: none"> • Activitat vinculada amb la natura interessant per complementar amb el projecte d'<i>Escola Verda</i>
Escola Montserrat Vayreda	<ul style="list-style-type: none"> • Interessant per a complementar l'actual participació en el <i>Projecte Arbres</i> • Ampliació dels temes tractats a classe pel seu gran interès
Escola Sant Salvador d'Horta	No contestat

Taula 19. Interès de cada centre per participar en l'*Edubosc*. Font: Elaboració pròpia



c Anàlisi dels valors que es volen potenciar

Aquestes dades s'han recollit en les entrevistes personals que s'han fet als diferents centres participants en el projecte; en concret, en l'apartat de *Contextualització d'Edubosc en relació al projecte educatiu del centre* i en l'apartat de *Treball a l'aula*.

No es tenen en compte, però, l'escola Josep Matas i Barceló i l'escola Torrent de Can Carabassa. D'elles no es disposa de tal informació; doncs no es va poder fer l'entrevista personal.

La següent taula resumeix els valors que es volen treballar a través del projecte:

TAULA 20 VALORS QUE ES VOLEN POTENCIAR A TRAVÉS D'EDUBOSC	
	Valors que es volen potenciar
<i>Escola El Pla</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Civisme i respecte a l'entorn • Coneixença de l'entorn • Ecològics i ambientals • Treball en equip, cooperació • Naturalisme
<i>Escola Guillerries</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Coneixença de l'entorn • Ecològics i ambientals • Ètics
<i>Escola Josep Pallach</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ecològics i ambientals • Treball en equip, cooperació • Ètics
<i>Escola Montserrat Vayreda</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Coneixença de l'entorn
<i>Escola Sant Salvador d'Horta</i>	No contestat

Taula 20. Valors que cada centre vol potenciar amb l'Edubosc. Font: Elaboració pròpia

d. Anàlisi del treball del bosc a l'aula

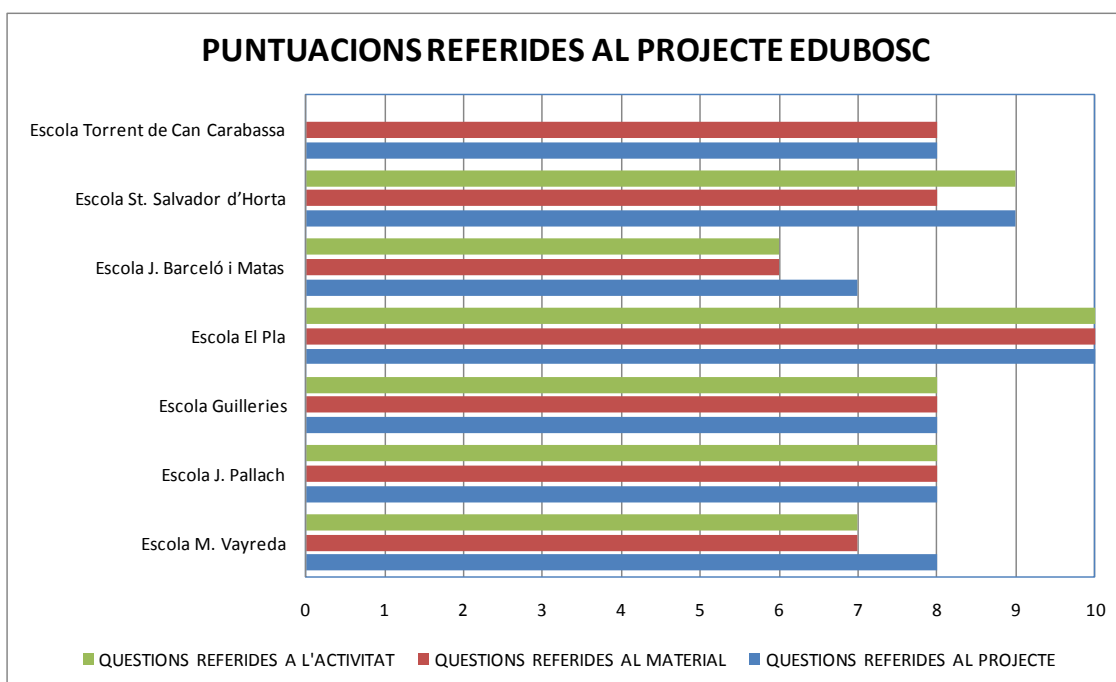
A continuació, es recull la manera com es treballa el bosc a cada centre. Aquesta, pot influir en la valoració del material i les activitats del projecte *Edubosc*, més o menys adaptades a l'estil de treball propi.

TAULA 21 TREBALL DEL BOSC A L'AULA	
	Valors que es volen potenciar
<i>Escola El Pla</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguint les activitats presentades als llibres de text • Sortides de camp en què es treballen aspectes relacionats amb el bosc • Participació amb projectes ambientals
<i>Escola Guillerries</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sortides de camp en què es treballen aspectes relacionats amb el bosc • Tallers relacionats amb el medi ambient en general • No s'utilitzen llibres de text
<i>Escola Josep Pallach</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguint les activitats presentades als llibres de text • Sortides de camp en què es treballen aspectes relacionats amb el bosc • A partir de material interactiu: blogs, pàgines web ...
<i>Escola Montserrat Vayreda</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguint les activitats presentades als llibres de text • Sortides de camp en què es treballen aspectes relacionats amb el bosc • Participació en el projecte <i>Descoberta de l'entorn natural de l'escola</i>, de Rocamare
<i>Escola Sant Salvador d'Horta</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Seguint les activitats presentades als llibres de text • Participació en el projecte <i>Descoberta de l'entorn natural de l'escola</i>, de Rocamare

Taula 21. .Resum de com es treballa el bosc a l'aula a cada centre Font: Elaboració Pròpia

3.2 Relació de les dades presentades

Un cop analitzades totes les variables i per fer memòria, s'introdueix aquí, la valoració global del projecte que ha fet cada centre:



Gràfic 22. Puntuacions globals que cada centre ha donat al projecte, material i activitats. Font; Elaboració Pròpia

De l'anàlisi de les dades es dedueix que **les puntuacions donades al projecte no guarden una relació clara amb la contextualització del projecte en cada centre.**

Referent al grau de sensibilització ambiental de cada centre; tots presenten un grau de sensibilització prou important i no hi ha massa diferència entre ells. Es valora positivament l'interès que mostra l'escola Sant Salvador d'Horta pel projecte, tot i presentar un grau de sensibilització baix. Aquest fet és important, perquè *Edubosc* no queda encasellat a una tipologia concreta d'escoles. S'intueix doncs, un **projecte obert a tothom, flexible en el treball i d'interessos comuns.**

De l'anàlisi del motiu pel qual les escoles participen en el projecte, tampoc s'observa una relació clara de dependència amb les puntuacions que s'han donat a l'esmentat projecte. En general, la motivació per participar en el projecte *Edubosc* és l'interès en ampliar els temes que s'han tractat a classe, i no tant, un interès intrínsec en el bosc. També resulta interessant per a les *Escoles Verdes*, perquè és una temàtica relacionada directament amb la seva línia de treball. Per un motiu o altre, coincideixen, la majoria, en aprofitar l'*Edubosc* per a ressaltar valors ecològics i ambientals així com treballar la coneixença de l'entorn. En menys mesura, però igualment interessant, és la potenciació del treball en equip i la cooperació mitjançant el projecte; un terme, aquest últim, estretament lligat a la sostenibilitat.

Pel que fa al treball del bosc a l'aula, els mètodes varien poc. En destaquen, en primer lloc, l'ús dels llibres de text i les sortides de camp. Es fa especial esment a l'escola Guillerries, de Sant Hilari on el treball del bosc és totalment experimental i directe i es prescindeix completament dels llibres de text.

Per altra banda, cal comentar la valoració de l'escola El Pla i la de l'escola Josep Barceló i Matas; que difereixen una mica de la resta. L'escola El Pla valora el projecte amb la màxima nota, mentre que l'escola Josep Barceló i Matas puntua amb una nota més baixa que la resta de centres.

La satisfacció d'El Pla pot explicar-se pel interès que mostra cap a les ciències; alhora que col·labora molt estretament amb les activitats que proposa la Universitat de Girona. També participa en l'*Aula de Ciències* de la Universitat de Girona, i de forma conjunta amb aquesta última han apadrinat la *Bassa de Montilivi*. De l'escola Josep Barceló i Matas no tenim arguments suficients per justificar les puntuacions, ja que aquesta escola no ha realitzat l'entrevista.

CAPÍTOL 4

PROPOSTA DE MILLORES



PROPOSTES DE MILLORA

De l'anàlisi de les enquestes i de les opinions recollides en les entrevistes, queden manifestes algunes mancances del projecte *Edubosc*.

Amb l'objectiu de millorar el projecte *Edubosc* com a recurs educatiu es plantegen, a la següent taula, un recull de propostes que hi poden ajudar. Cada proposta respon a uns objectius concrets.

Es detallen les propostes “treballar des de l'experiència” i “adaptació de les activitats a les noves tecnologies”; marcades en color. Es proposa, d'exemple, la pràctica de laboratori *Observació al microscopi de l'aparell reproductor dels bolets*; i l'adaptació de les activitats 6 i 7 al format de WebQuest.

Pràctica al laboratori

Aquesta proposta segueix la línia pensada des del projecte *Edubosc*.

L'activitat, ve acompanyada de la informació necessària pel professor que s'inclouria dins de la guia per a l'educador/a. Per altra banda, l'activitat s'estructura en *objectius*, *activitat*, *informació* i *desenvolupament de l'activitat*.

L'activitat es presenta en l'apartat *Treball experimental*.

Adaptació de les activitats 6 i 7 al format de WebQuest

Les WebQuest és un recurs d'Internet que funciona com a eina de treball per a l'estudiant. Aquesta, es centra en el tractament de la informació.

Com a exemple, s'han adaptat les activitats 6 i 7 del projecte *Edubosc*: *Gestionem i protegim el bosc* a la metodologia pròpia d'aquest recurs. Tota la informació referent a aquest tema es presenta a l'apartat *d'aprenentatge suportat a Internet: les WebQuest*. També es presenta l'estructura detallada d'aquesta proposta.

TAULA 22 PROPOSTES DE MILLORA I JUSTIFICACIÓ		
PROPOSTA	JUSTIFICACIÓ	
Participació de personal extern al centre i expert en la temàtica per a la realització de les activitats d'Edubosc.	<ul style="list-style-type: none"> • Es pretén aconseguir un major interès de l'alumnat i motivació extra. • Per altra banda, es redueix el temps que el professor ha de dedicar a la preparació de les activitats. 	
Realitzar treballs pràctics.	<ul style="list-style-type: none"> • Guanyar interès per part dels estudiants • Millorar l'aprenentatge dels nens 	<i>Treball de laboratori (observació del bolet)</i>
Donar a conèixer el projecte Edubosc per diferents vies de comunicació.	<ul style="list-style-type: none"> • Fer arribar l'Edubosc a un nombre més elevat d'escoles 	<i>Internet (publicació en pàgina web)</i>
Realització de les activitats en contacte directe amb el medi d'estudi.	<ul style="list-style-type: none"> • Donar resposta a les inquietuds dels alumnes • Interessar els nens en les temàtiques forestals • Millorar l'aprenentatge dels nens • Valoritzar l'espai forestal 	<i>Programació de sortides al camp Ús d'un espai de referència per treballar el bosc Flora i fauna del Parc Natural de Cap de Creus/ Toni Llobet i François.-Guies il·lustrades de natura</i>
Incloure activitats referents a la fauna autòctona del bosc	<ul style="list-style-type: none"> • Edubosc no proposa cap activitat que treballi la fauna autòctona del bosc, i des de les escoles s'ha fet notar aquesta mancança. 	<i>Identificació d'espècies animals i els seus rastres Flora i fauna del Parc Natural del Montseny/ Toni Llobet i François.-Guies il·lustrades de natura o la següent pàgina web : http://www.xtec.cat/~fturmo/d108/index.htm</i>
Activitats per promocionar les bones pràctiques de respecte al bosc	<ul style="list-style-type: none"> • El primer pas per a una gestió sostenible del bosc és el seu respecte. 	<i>Incloure un manual i activitats de bones pràctiques al bosc.</i>



TAULA 22. PROPOSTES DE MILLORA I JUSTIFICACIÓ		
PROPOSTA	JUSTIFICACIÓ	
Adaptació de les activitats a nens amb problemes físics, lingüístics o culturals	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la integració a l'aula 	
Incloure material més dinàmic	<ul style="list-style-type: none"> • La presentació de les activitats és poc atractiva • Donar resposta a les inquietuds dels alumnes • Interessar els nens en les temàtiques forestals • Millorar l'aprenentatge dels nens 	<i>Material interactiu.</i> <i>Material més visual.</i> <i>Incloure exemples de cada activitat</i> <i>JClic; jocs a la xarxa (Generalitat de Catalunya)</i>
Adaptació de les activitats a les noves tecnologies	<ul style="list-style-type: none"> • Millorar l'aprenentatge dels nens • Donar resposta a les reclamacions d'alguns professors • Oferir un format atractiu per l'alumne 	<i>WebQuest</i> <i>Incloure material per a pissarres digitals</i>
Incloure material manipulatiu	<ul style="list-style-type: none"> • Millorar l'aprenentatge dels nens 	<i>Herbari</i> <i>Animals dissecats, en formol, mudes.</i> <i>Bolets dissecats</i> <i>Eines dels oficis.</i>

Taula 22. Propostes de millora pel projecte Edubosc i justificació. Font: Elaboració pròpia



TREBALL EXPERIMENTAL

L'educació ambiental permet el treball des de l'experiència que pot resultar molt gratificant per a l'alumne, ja que s'observen els resultats.

Aquesta activitat consta de tres parts:

- ✓ Informació per a l'educador: Aquest apartat, que s'inclouria dins de la guia de l'educador, ofereix tota la informació necessària per a fer l'activitat. Introdueix, breuement, el regne dels fongs, explica la funció d'aquest dins d'un ecosistema forestal i, finalment, inclou una senzilla guia dels bolets de Catalunya.
- ✓ Proposta d'activitat: L'activitat que es proposa segueix el mateix esquema que la resta d'activitats proposades per *Edubosc*. Es presenten els objectius que persegueix tal activitat i es detalla, pas a pas, el desenvolupament de l'activitat.
- ✓ Fitxa de laboratori: Aquesta activitat en concret proposa, també, una pràctica de laboratori. Aquesta copia el format típic de qualsevol altra pràctica de laboratori. Per a fer-la, s'especifica el material necessari i es descriu el procediment a seguir. S'afegeix, al final, un exercici relacionat amb la pràctica.

ELS BOLETS, del regne dels fongs

El regne del fong

Els fongs, per les seves característiques no es poden considerar ni animals ni vegetals. Són organismes heteròtrofs; és a dir, obtenen l'energia a través d'altres éssers, vius o morts. Ho poden fer de varies maneres:

- Simbiosi: El fong s'associa amb un organisme autòtrof i la relació és beneficiosa pels dos. El fong ofereix humitat i nutrients a la planta, mentre que absorbeix el midó d'aquesta; és el cas de la simbiosi micorrízica
La simbiosi micorrízica consisteix en l'associació de les hifes del fong amb les arrels de plantes. Les hifes penetren a l'interior de les cèl·lules per absorbir el midó. Aquestes, digereixen les cèl·lules del fong i aconsegueixen així nitrogen i sals minerals.
- Saprotisme: s'alimenten de matèria orgànica morta degradant-la: fulles, excrements...
- Parasitisme: s'aprofita de la matèria orgànica d'un altre organisme viu causant-li danys que poden arribar a ser mortals

Els fongs viuen sota terra, enmig de fullaraca o sobre la fusta. El que coneixem com a bolet no és més que la part visible d'alguns fongs.

Com és un fong?

El fong està format, a grans trets, pel barret a la part superior, el peu i el miceli, sota terra.

Està constituït per milers de filaments (**hifes**) que viuen enmig de matèria orgànica en descomposició. El conjunt d'hifes s'anomena **miceli**. Quan les condicions ambientals són bones, el miceli creix i forma l'òrgan reproductor que surt a l'exterior (**bolet**). La part fèrtil del bolet és l'**himeni**, on en fabriquen les cèl·lules reproductores (**espores**). Cada bolet produeix milions d'espores



La funció del fongs

Els fongs desenvolupen funcions molt importants en el manteniment de l'equilibri biològic dels boscos:

Funció de reciclatge

Són els encarregats de transformar les restes de matèria orgànica en matèria inorgànica

Aquest paper és molt important perquè eliminen una gran massa de material que d'acumular-se molt posaria en perill la vida de les plantes i, per altra banda, retorna al sòl els nutrients que les plants havien absorbit.

També ajuden a la degradació de matèria en descomposició i faciliten la formació d'humus (capa de sòl fèrtil).

Són, també, els grans transformadors de lignina o cel·lulosa. Redueixen les branques i troncs d'arbres morts o soterrats en pols, de manera que bacteris i petits animals se'n puguin alimentar.

Funció colonitzadora

A causa de la simbiosi micorrízica; els fongs són els primers habitants de terrenys degradats i erosionats, així com en sòls contaminats per metalls pesants. Afavoreixen doncs, l'establiment de vegetals i dels ecosistemes associats.



BOLETS DE CATALUNYA
Obra social Caixa Catalunya

COMESTIBLES



Escarlet

Molt apreciat a la Selva i l'Empordà.
Imprescindible pels "platillos". Es
conserva amb sal

Bosc de planifolis



Pinetell

El bolet més popular de Catalunya.

Bosc de coníferes



Rovelló

Millor que el pinetell però més escàs
que el pinetell.
Després de consumir-ne la sang és de
color vermell, però això no indica cap
problema.

Bosc de coníferes



Paloma

És el bolet amb làmines més gran dels Països Catalans. Només es menja el barret.

Bosc de coníferes
Bosc de planifolis



Pet de llop

Les espores, quan maduren, no poden sortir per si mateixes. Només ho fan en forma de “fumarada” quan es produeix alguna pressió externa.

Bosc de coníferes
Bosc de planifolis



Cama- sec

Creix formant rotllanes, anomenades “erols de bruixes”. És un ingredient imprescindible pel fricandó. Es ven assecat.

Prats i clarianes



Múrgula

Surt a la primavera. Un dels bolets és cars i apreciats a la cuina. Cal consumir-lo cuit, ja que cru és tòxic.

Bosc de coníferes
Bosc planifolis



Moixí

Per a menjar-lo s'ha de pelar; llevar la "pell" del barret. No se n'ha d'abusar ja que són una mica purgants.

Bosc de coníferes



Gírgola

Un dels bolets cultivats més consumits.

Bosc planifolis



Negrito

Un dels darrers de la temporada, quan ja comença a fer fred. Molt bo en sopes.

Bosc de coníferes



Tòfona negra

Molt aromàtic. Els bolets més cars.

Boscors planifolis



Camperol

Parent feréstec del xampinyó cultivat.

Prats i clarianes



Ou de reig

El rei dels bolets de la Mediterrània, ja apreciat pels romans.

Boscors planifolis



Ciureny

El millor dels ceps. Excel·lent!

Boscors planifolis



Cep

És el cep més comercialitzat.;
normalment assecat.

Bosc de coníferes



Moixernó

Un dels bolets més buscats a la
primavera, sobretot als Pirineus.

Prats i clarianes



Rossinyol de pi

Darrerament s'ha convertit en un
bolet molt utilitzat als restaurants.
Abundant i aromàtic.

Bosc de coníferes



Rossinyol

Molt popular i excel·lent per guisar.

Bosc de coníferes
Bosc planifolis



Trompeta de la mort

Tot i el nom es tracta d'un bon comestible. Apte per assecar

Bosc de planifolis



Bolet de tinta

Les espores es liquen en una mena de tinta, d'aquí el seu nom tant popular.

Bosc de planifolis



Barretet

Comestible, però ben cuit. Cru és tòxic.

Bosc de coníferes

Bosc de planifolis



Llengua de bou

L'himeni està format per agulletes. Bon comestible.

Bosc de planifolis



Llenega

Es tracta d'un dels bolets més apreciats a la Catalunya Central. Sempre en terreny calcari.

Bosc de coníferes

NO COMESTIBLES



Flota d'alzina

Tot i que es considera comestible molta gent no el tolera.

Bosc de planifolis



Reixes del diable

Quan madura fa molta pudor, i així atreu a les mosques i altres insectes que l'ajuden a dispersar-ne les espores.

Bosc de coníferes
Bosc de planifolis



Bromosa

Apresiasi en algunes comarques, però hi ha gent que no el tolera.

Bosc de coníferes
Bosc planifolis



Pipa

Als països asiàtics s'utilitza com a medicina reconstituent. Un cop assecat, s'utilitza també com a objecte decoratiu.

Bosc de coníferes
Bosc planifolis



Estrelleta

Molt curiós. És com un pet de llop amb braços.

Bosc de coníferes
Bosc planifolis



Cabra

Sovint es confon amb un pinetell.

Bosc de coníferes
Bosc planifolis



Bolet pudent

Té una forma fàtica ben curiosa. La pudor es sent de lluny.

Boscors planifolis

Bolet de soca

Molt vistós. Un cop assecat es pot fer servir com a element decoratiu.

Boscors planifolis

TÒXICS



Reig bord

Origen de mites i llegendes. Sempre associat als follets i als gnoms. Tòxic però no mortal.

Boscors de coníferes

Boscors planifolis



Pixacà

Similar al reig bord. Força tòxic.

Boscors planifolis

Farinera borda

Gairebé tots els accidents mortals els produeix aquest bolet.

Boscors caducifolis

Boscors planifolis

Mataparent

Indigest però no mortal.

Boscors planifolis

Carner bord

És un dels bolets que causa més intoxicacions a les zones rurals, tot i que no gaire greus.

Boscors planifolis



Paloma petita

Bolet tòxic, com tots els del seu gènere. Pot resultar mortal.

Bosc caducifoli
Bosc planifoli



Gírgola d'olivera

Bolet tòxic, típicament de la mediterrània. Té la peculiaritat que les seves làmines són bioluminescents.



Escaldabec

És tan picant com la cirereta.

Bosc caducifoli.



Groguet

Tradicionalment considerat comestible; s'ha demostrat, recentment a França, la seva toxicitat. Pot ser mortal

Bosc caducifoli.

PROPOSTA D'ACTIVITAT

ELS BOLETS, éssers vius en constant interacció

Objectius

L'activitat pretén:

- Explicar la importància del bolet pel funcionament del bosc
- Donar a conèixer la interacció del bolet amb el medi ambient
- Conèixer el bolet, més enllà de la descripció externa

Activitat

L'activitat es divideix en dues parts. En primer lloc, a partir de la observació externa del bolet, s'explica com és el bolet, on i com viu i quina és la seva funció. La segona part consisteix en la observació del bolet a través del microscopi.

informació

Sabies que...

fins ben entrat el s.XX la Península Ibèrica es distingien els diferents pobles segons si menjaven o no bolets? Segons els castellans “de bolets només en mengen els catalans i les cabres”

els catalans són, després dels russos el poble amb un caràcter micòfil més accentuat?

Desenvolupament de l'activitat

La finalitat principal de l'activitat és explicar que els bolets són éssers vius i conèixer la seva relació amb el medi.

Es proposa que cada alumne porti, almenys, un bolet que hagi trobat al bosc, al parc, al pati de casa... També es pot preparar una sortida al bosc per buscar bolets.



1. Tots junts, observarem i comentarem els bolets que s'han portat a classe.

*D'on han sortit?
De quin color són? Quina forma tenen?
Quines diferències hi trobem entre ells?*

2. Convideu a cada alumne a escollir un bolet, el que més li agradi i a dibuixar-lo
3. Plantegeu la pregunta: "Com ho fa per viure un bolet?". Cada alumne haurà de pensar què necessita el bolet per viure i d'on ho treu. Poden dibuixar-ho.
4. La pregunta "com ho fa per viure un bolet?" ha de conduir a un debat sobre el funcionament intern del bolet. Convideu els alumnes a imaginar com és un bolet per dins.
5. Després d'escoltar i anotar les idees i explicacions dels alumnes ha arribat l'hora d'observar el bolet amb el microscopi. Animeu-los a descobrir parts del bolet que no són visibles amb un cop d'ull

Per a la observació amb microscopi o lupa binocular podeu utilitzar xampinyons.

6. Finalment, debateu, tots junts, per què són importants els bolets pels boscos.

Quines són les funcions dels bolets en un ecosistema forestal?

Pràctica de laboratori: Observació al microscopi de l'aparell reproductor dels bolets

Introducció

El que nosaltres coneixem com a bolet no és més que l'estructura reproductora d'un fong. Els fongs es reproduïxen per espores. Quan l'esporeja cau a terra comença el cicle vital d'un bolet amb la formació d'uns filaments anomenats hifes, a partir d'aquí es formarà el miceli i l'esporeïdor (format per esporangis).

Objectiu

Observar l'aparell reproductor dels bolets, els esporangis i les espores

Material

- Un bolet
- Vas de precipitats o got
- Cartolina (fosca si les làmines del bolet són clares, o clara si les làmines són fosques)
- Bisturí
- Pines
- Portaobjectes i cobreobjectes
- Microscopi

Procediment

Observació dels esporangis

Amb un bisturí separa una petita secció d'una de les làmines que hi ha sota del barret. Posa-la al portaobjectes, afegeix-hi una gota d'aigua i cobreix amb el cobreobjectes. Observa al microscopi. Es veuen els esporangis, òrgans que fabriquen les espores.

Observació de les espores

Per aconseguir les espores cal esperar un dia l'esperada.

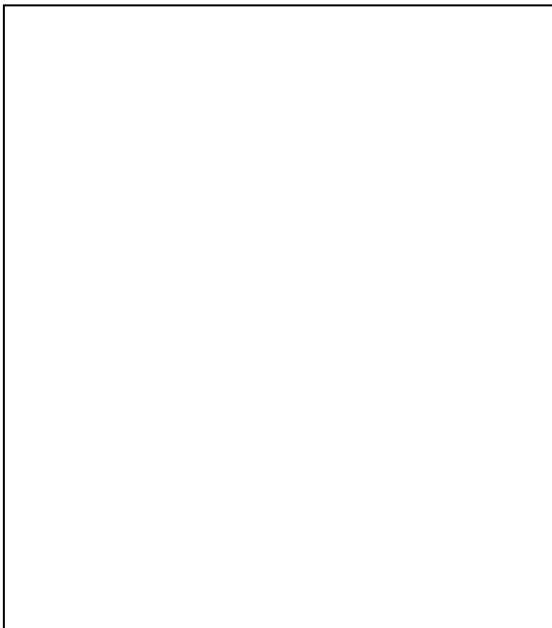
Fes un forat al mig d'un paper perquè hi pugui passar el bolet. Col·loca el bolet dins un got amb aigua, de manera que el bolet quedi una mica moll i el paper sobre el got. Deixa reposar en una habitació sense corrents d'aire. Espera un dia i recull les espores que han quedat sobre el paper.

Amb cura, deixa caure unes espores sobre el portaobjectes i mira la preparació amb el microscopi.

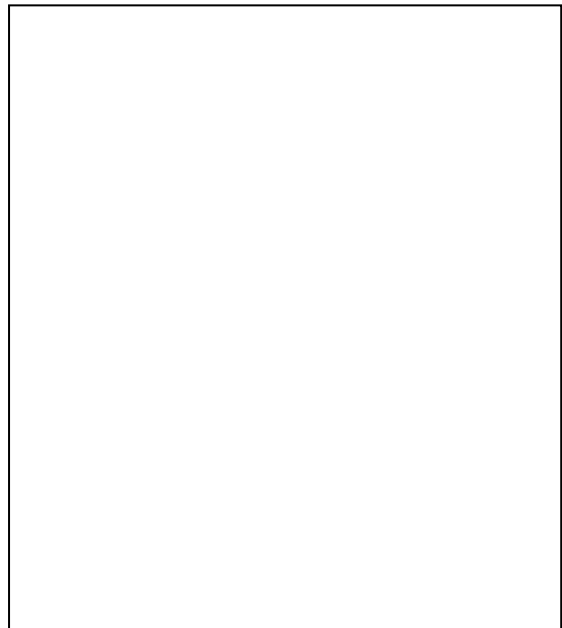
Les espores observades al microscopi presenten formes diferents, però la forma i el color és constant per a una determinada espècie, d'aquí ve la seva importància per a la sistemàtica

Dibuixa el que hi veus

esporangis



espores



APRENENTATGE SUPORTAT A INTERNET: LES WEBQUEST

Què són les WebQuest?

Una webquest presenta un conflicte a l'estudiant alhora que li proporciona una guia del procediment de treball i les eines necessàries per aconseguir-ho, aquestes són accessibles a través d'Internet. Els recursos de la xarxa són predeterminats per l'autor de la webquest. El resultat final és un treball (en format paper o digital) que s'haurà treballat a classe en petits grups.

Existeixen diferents variants de webquest segons quin sigui l'objectiu final i la seva durada.

L'objectiu⁷ fonamental és que els estudiants optimitzin el temps d'estudi amb el tractament de la informació i no en la seva recerca.

Avantatges de les WebQuest

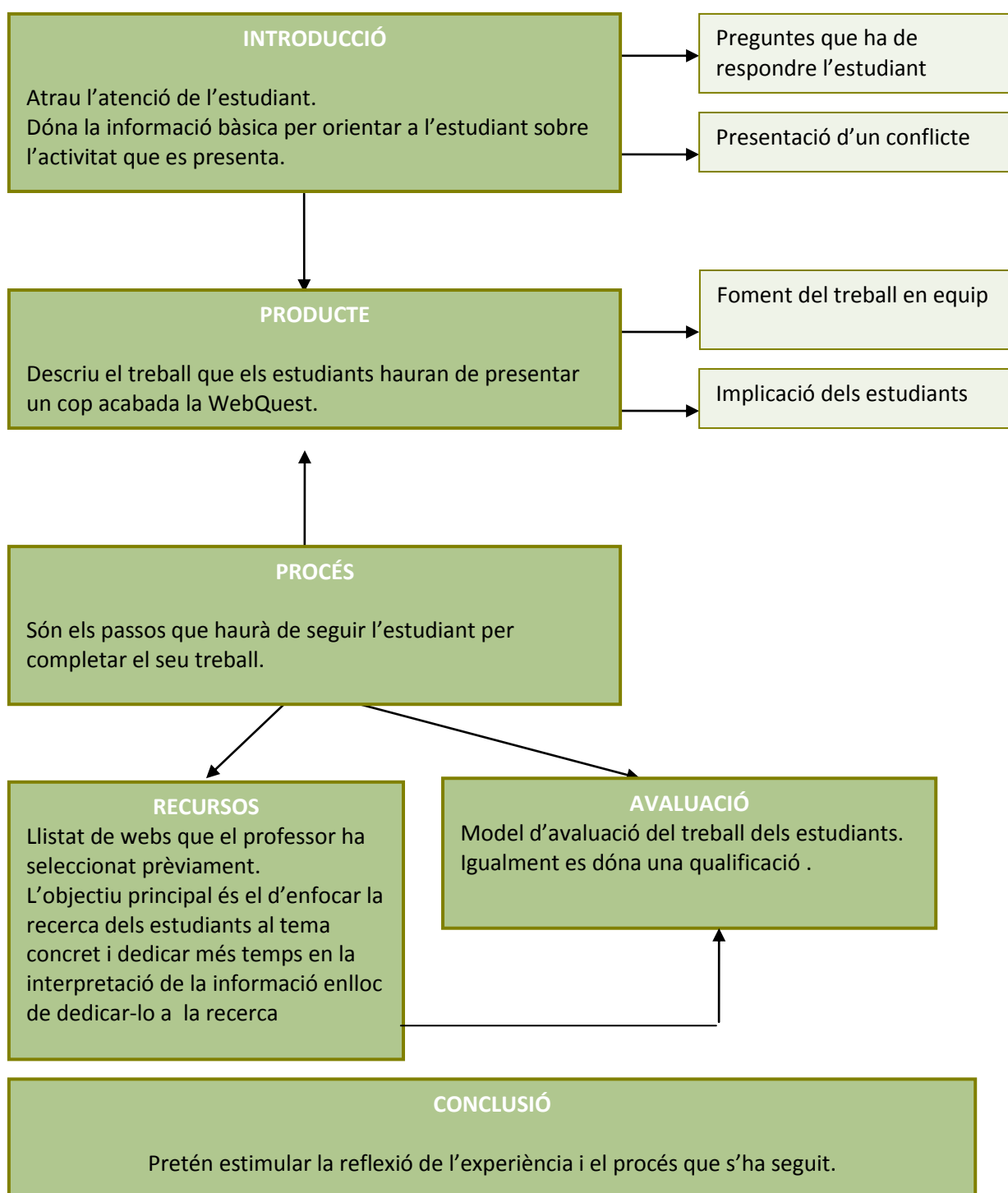
Les webquest presenten un seguit de característiques que resulten molt avantatjoses davant d'altres mètodes de treball més tradicionals:

- ✓ Les activitats poden desenvolupar-se durant el transcurs d'una classe i potencien el treball en grup.
- ✓ A diferència dels llibres de text, les webquest ofereixen diferents punts de vista; afavorint una actitud crítica dels estudiants.
- ✓ Permet tractar temes molt específics o bé desenvolupar tot un tema durant un temps major
- ✓ Si està ben dissenyada, **atraurà l'interés de l'estudiant i el mantindrà** al llarg de tota la sessió de treball; així, la comprensió sobre el tema tractat serà major.

⁷ Extret de l'article publicat a Eduteka (2002): *Las webquest y el uso de la información*

- ✓ Un cop construïda la webquest, la seva **actualització** d'acord amb les necessitats curriculars de l'estudiant serà relativament **fàcil** i senzilla

Components d'una WebQuest



EDUBOSC

BLOC II GESTIONEM I PROTEGIM EL BOSC

ACTIVITAT 06: AL BOSC EVITEM RISCOS
ACTIVITAT 07: ALERTA: PERILL D'INCENDI

La WebQuest es pot veure a :

<http://www.orospeda.es/majwq/wq/ver/2932>

INTRODUCCIÓ

OBJECTIUS

Informació bàsica sobre el tema
Objectius
Contingut de l'activitat

Continguts

- Donar a conèixer que el bosc s'ha de protegir, gestionar i cuidar
- Donar a conèixer els principals **riscos i causes que originen els incendis forestals**

Competències

- Ser capaç de relacionar els coneixements de diferents àrees per a un fi comú
- Demostrar les habilitats resolutives que impliquen coneixement en diferents àrees.

Actituds/Aptituds

- Demostrar implicació dins el grup de treball, participant activament i aportant idees que resultin útils
- Prendre responsabilitats individuals que involucren a un grup
- Demostrar respecte davant de les opinions
- Saber expressar la opinió personal amb criteri i raons



Alerta! Perill d'incendi



A la zona mediterrània els incendis forestals són molt freqüents. És just a l'estiu, quan les temperatures són molt altes i hi plou poc que els incendis són més importants.

Degut a l'alta freqüència d'incendis, algunes plantes i animals propis de la regió Mediterrània s'han adaptat al foc i poden sobreviure a ell. Tot i això, els incendis són molt perillosos i els efectes poden resultar nefastos.

Per evitar els focs, la Generalitat de Catalunya i altres entitats ja fa temps que fan campanyes de prevenció. A més a més, s'han establert normes i lleis de comportament al bosc per intentar controlar el perill d'incendis.

**PREPAREU UNA CAMPANYA DE PREVENCIÓ
DE RISC D'INCENDI FORESTAL**



FEINA

Ha de fer que l'estudiant utilitzi i sintetitzi la informació que ofereixen els Recursos d'Internet seleccionats

- Descripció detallada de l'activitat, que inclogui una definició clara de la pregunta o problema que l'estudiant ha de resoldre
- Descripció del producte final que s'ha de presentar i com s'ha de presentar
- Les eines informàtiques que s'utilitzaran per a elaborar el producte final i l'especificació de les condicions o paràmetres que l'estudiant haurà de seguir

Dividireu la classe en grups. Cada grup es dividirà en dos grups més: uns representareu l'ajuntament i els altres formareu part d'una agència publicitària.

AJUNTAMENT

Sou part de l'equip de govern del vostre poble. Avui, al ple, l'alcalde ha mostrat la seva preocupació pels incendis forestals.

Aquest any, per culpa de la neu, els boscos estan especialment bruts i hi ha molts arbres caiguts. Amb la proximitat de l'estiu i la previsió d'escassetat de precipitacions l'alcalde vol conscienciar el seu poble del risc dels incendis forestals i la necessitat de prendre mesures preventives.

És per això que l'alcalde demana al seu equip (vosaltres), quines són les mesures que s'haurien de prendre per evitar els incendis als boscos i proposa encarregar una campanya propagandística a una agència publicitària.

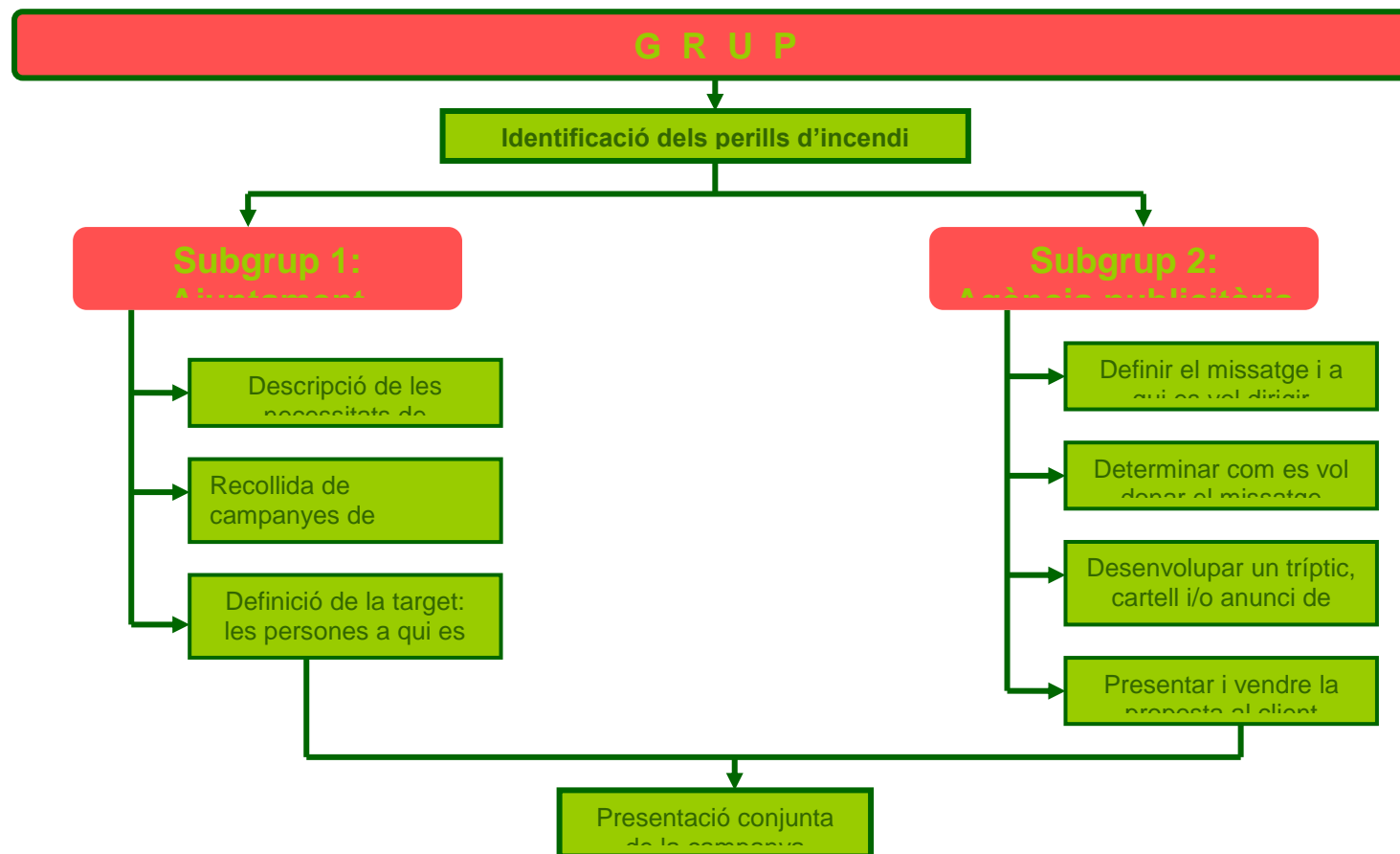
AGÈNCIA PUBLICITÀRIA

Un ajuntament ha encarregat a l'agència publicitària on treballeu una campanya de prevenció de risc d'incendis forestals.

Haureu d'entregar a l'ajuntament un **cartell, tríptic, espot o anunci de premsa** que satisfaci les seves necessitats amb l'objectiu de conscienciar a la població del perill dels incendis forestals.

Vosaltres, com a experts, sou els responsables que la campanya influeixi positivament i conscienciï a la població del risc d'incendi al bosc.





PROCÉS

Passos que l'estudiant ha de seguir per arribar a fer el producte

- Descripció detallada de cada una de les subfeines; **què i com** s'ha de fer
 - Indicar estratègies per manipular la informació provinent dels recursos de forma adequada
 - Destacar els aspectes en què l'estudiant ha de centrar la seva atenció
- Si la feina assigna diferents rols; descripció clara i detallada de quines són les activitats que li corresponen a cada un d'ells
- Si és possible, presentació d'un esquema del producte final

1. Dividiu la classe en grups
2. Cada un dels grups es subdividirà: uns representareu l'ajuntament i els altres formareu part d'una agència publicitària.
 - Els que formeu part de l'**ajuntament** premeu a [aquí](#)
 - Els que formeu part de l'**agència publicitària** premeu [aquí](#)
3. Presenteu de forma conjunta (ajuntament i agència publicitària) la vostra campanya publicitària.



RECURSOS

Llista de llocs web que ajudaran a l'alumne a desenvolupar la WebQuest:

- Han de ser apropiats pel tema de la WebQuest
- Contenir informació vàlida i suficient per a realitzar la feina proposada. S'espera que l'estudiant processi la informació i la transformi de tal manera que sigui capaç de construir nous coneixements i productes que li permeti fer l'activitat adequadament.
- Oferir informació ajustada al grau escolar
- Recursos disponibles a la web i en vigència

Treball en equip

Si encara no heu treballat mai en grup podeu mirar aquest vídeo; dura a penes uns minuts. Les formigues poden ensenyar-nos què és el treball en equip. Després de mirar el vídeo dediqueu uns minuts a reflexionar-hi.

<http://www.youtube.com/watch?v=FOMGdaVevRs&feature=related>



Per saber més dels incendis a Catalunya...

Els incendis forestals, una constant al Mediterrani

Josep Maria Espelta, CREA. PDF de 14 pàgines:

http://mediambient.gencat.net/Images/43_53971.pdf

Incendis forestals a Catalunya. PDF de 3 pàgines:

<http://www.cienciaensocietat.org/upimages/File/4%20Incendis%20forestals%20Catalunya.pdf>

Feu un cop d'ull a les estadístiques de l'Idescat. Descobriu quines han sigut les principals causes d'incendis forestals a Catalunya els darrers anys.

<http://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=226>

La **prevenció dels incendis forestals**. Les primeres vinyetes que trobeu us expliquen què s'ha de fer en cas d'incendis. Generalitat de Catalunya

http://www.gencat.cat/interior/esc/riscos/incendis_forestals.htm

Causes dels incendis forestals i mètodes de prevenció. Al final d'aquesta pàgina hi trobareu un **vídeo** que explica les causes q provoquen els incendis, els diferents tipus de foc i tècniques per fer-hi front o de prevenció. Generalitat de Catalunya

http://www.gencat.cat/interior/esc/riscos/incendis_forestals.htm



Recursos per a l'agència publicitària

- Recollida de campanyes de la prevenció d'incendis que serveixin d'exemple

Pòster de la Direcció General de Protecció Civil; es recullen quatre consells de què fer per evitar el foc o com actuar en cas d'incendi

<http://www.gencat.cat/interior/emergencies/plans/incendis/infocat/poster.pdf>

Pla d'Emergències d'Incendis Forestals de la Diputació de Barcelona. Enllaç multimèdia:

<http://www.gencat.cat/web/multimedia/cat/incendis/index.htm>

Campanya Foc Zero. Generalitat de Catalunya. Any 2008

<http://www10.gencat.net>

Campanya informativa per ala prevenció d'incendis forestals. Fundació Eroski. Any 2007

<http://www.fundacioneroski.es>

Campanya de prevenció d'incendis al Parc de Collserola. Anys 2006

<http://www.diba.cat>

Campanya de prevenció d'incendis. Sierra de Madrid. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Any 2004

<http://www.sierrademadrid.info>

Campanya de prevenció d'incendis "Todos contra el fuego". Ministerio de Agricultura pesca y Alimentación. Any 1988

<http://forestman.espacioblog.com/post/2008/06/15/campanastelevisivas-prevencion-incendios-forestales>

Videoclip de la cançó "Todos contra el fuego". Any 1988

<http://www.youtube.com/watch?v=IIQaqF2yy3Y>

Campanya per a la prevenció d'incendis forestals

<http://www.fao.org>



AVALUACIÓ

L'avaluació es farà en dues línies:

1. valoració de l'estudiant, la seva manera de treballar i el resultat final
2. valoració de l'eficàcia de la WebQuest. Aspectes que s'haurien de canviar per millorar el procés d'aprenentatge.

L'avaluació es farà a partir d'una matriu de valoració (*rubric*) i valorarà els següents aspectes generals:

- Desenvolupaments dels coneixements propis del tema que s'està treballant en la WebQuest
- Desenvolupament de les competències i habilitats necessàries per utilitzar adequadament la informació que prové d'Internet
- Ús de les eines informàtiques per a potenciar la construcció de nous coneixements i per ajudar a processar i sintetitzar millor la informació
- La qualitat del producte final que es presenta

**rubric.* Models a la web rubistar

		Excel·lent	Molt bé	Bé	Cal millorar
TREBALL EN EQUIP	actitud	Casi sempre escolta, comparteix i dóna suport a la resta del grup i tracta de mantenir-ne la unió	A vegades escolta, comparteix o dóna suport al grup.	A vegades escolta, comparteix o dóna suport; d'altres no es pot considerar un bon membre	Rarament escolta, comparteix o dóna suport i sovint causa problemes al grup.
	contribució	Proporciona sempre idees útils. És considerat líder i contribueix amb molt d'esforç	Proporciona bones idees i té molta força dins el grup. S'esforça	Algunes vegades proporciona idees útils. Fa el que li demanen	Rares vegades proporciona idees útils, i sovint no participa.
	preparació	Sempre porta el material necessari a classe i està a punt per treballar.	Casi sempre porta el material necessari a classe. Sempre està a punt per treballar.	Casi sempre porta el material a classe, però no sempre està a punt per treballar quan és l'hora.	Sovint es descuida del material necessari o no està a punt per treballar.



	Excel·lent	Molt bé	Bé	Cal millorar
CONEXEMENTS ASSOLITS	Tots els estudiants en el grup poden contestar adequadament a les preguntes relacionades amb la informació que apareix a la campanya i amb el procés que s'ha seguit per crear-la	Tots els estudiants en el grup poden contestar la majoria de preguntes relacionades amb la informació que apareix a la campanya i amb el procés que s'ha seguit per crear-la	Alguns dels estudiants del grup poden contestar adequadament algunes de les preguntes relacionades amb la informació que apareix a la campanya i el procés que s'ha seguit per crear-la	Varis estudiants en el grup semblen tenir pocs coneixements sobre la informació i el procés de creació utilitzats en la campanya.

	Excel·lent	Molt bé	Bé	Cal millorar
CAMPANYA	Producte	Els estudiants creen un producte original, precís i interessant que s'adequa al tema de la campanya.	Els estudiants creen un producte precís però no s'adequa al tema de la campanya	El producte no és precís
	Atractiu	La campanya té un format excepcionalment atractiu i la informació està ben organitzada	La campanya té la informació ben organitzada	Tant el format com la informació de la campanya resulten confusos pel lector

CONCLUSIONS

Consisteix en un comentari o idea final que resumeix els aspectes més importants del tema que s'ha treballat i dels resultats de l'activitat. Ha de complir els següents objectius:

- Assenyalar i resumir els aspectes que l'estudiant hauria d'haver descobert mitjançant la feina proposada per la WebQuest
- Estimular la reflexió de l'estudiant sobre la importància del tema per a la seva vida quotidiana o pel medi on viu
- Oferir un comentari final sobre els resultats de l'activitat que s'ha realitzat, amb el fi d'invitar l'estudiant a fer suggerències que permetin millorar el procés de realització de la WebQuest.

Què en sabem dels incendis forestals a Catalunya?

1. Els incendis forestals són freqüents en **climes mediterranis**; sobretot als estius que no plou i les temperatures són molt altes.
2. Als ecosistemes mediterranis existeixen **espècies adaptades al foc** o capaces de sobreviure a un incendi, però si els focs són massa freqüents en un mateix lloc, la regeneració del bosc és gairebé impossible.
3. La majoria d'incendis a Catalunya resulten de negligències o són intencionats. És per això, que existeixen unes **normes per evitar el incendi al bosc**. Cal respectar-les i difondre-les per prevenir els focs.
4. Recordeu que un bon comportament al bosc ajudaran a la seva conservació, tant de les espècies animals com dels arbres.



Creieu que una campanya
contra els incendis forestals
ajudarà a prevenir-los?

ENLLAÇOS



ACTITUDS PER A LA PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS

No encendre cap mena de foc ni cremar deixalles prop del bosc.



No llençar mai les cigarretes enceses ni llumins sense apagar. Ni caminant, ni per la finestreta del cotxe



No encendre focs artificials ni llançar coets en zones de perill; ni que sigui a camp ras, ni en terrenys agrícoles ni, sobretot, en urbanitzacions envoltades de bosc.



No cremar la brossa de les parcel·les de les urbanitzacions. En podeu fer compost o abocar-la als contenidors de la recollida d'escombraries, si no es fa la separació de matèria orgànica al vostre municipi.



No deixar mai escombraries ni deixalles en el bosc ja que, a més d'embrutar-lo, poden ser l'origen d'un incendi. Utilitzeu els serveis de recollida i els contenidors adients o emporteu-vos-les a casa.



Si es va a menjar al bosc, cal que siguin entrepans o plats freds. En cas contrari, feu servir les àrees recreatives que tinguin barbacoes d'obra amb mataguspies.

Recordeu, està prohibit d'encendre foc a menys de 500 metres d'una zona forestal i que del 15 de març al 15 d'octubre és època d'alt risc d'incendi forestal i està prohibit fer foc, excepte autorització expressa i excepcional de la Direcció General del Medi Natural.

33 IDEES PER MENJAR AL BOSC SENSE FER FOC

Sopes fredes	Creps	Amanida de pasta
Gaspatxo	Truita de patates	Macedònies de fruites
Croquetes	Truita paisana	Sucs de fruita
Crestes	Sortit d'embotits	Formatge amb codonyat
Empanada gallega	Carn arrebossada	Pastís de poma
Empedrat	Pastís de carn	Pastís de formatge
Tartaletes dolces i salades	Samfaina	Arròs amb llet
Coca de recapte	Esqueixada	Brotxetes de fruita
Amanida catalana	Llibrets de llom	Maduixots al gust
Assortit de patés	Mandonguilles	Sandvitxos variats
Formatges	Conserves enllaunades	Postres de música

EN CAS D'INCENDI

Aviseu immediatament al 112

Font:

http://mediambient.gencat.cat/cat/el_medi/incendis/campanyes.jsp?ComponentID=55075&SourcePageID=5737#menjar



Glossari

Audiència: Número de persones que veuen, escolten o llegeixen un determinat anunci.

Briefing: Informació bàsica que el client transmet a l'agència sobre el producte, la pròpia empresa, etc.

Eslògan: Frase memorable que s'utilitza per fer publicitat comercial o propaganda electoral... Es tracta de l'expressió d'una idea o propòsit resumit i representat en una "dita"

Tríptic: Follet informatiu, normalment doblat en tres parts on hi apareix tota la informació necessària de la campanya. A la part exterior hi apareixerà el motiu principal (eslògan), i a l'interior la resta de la informació que es consideri important (normes de comportament, risc d'incendi ...)

1.Primer de tot és important que entengueu la diferència entre la publicitat i la propaganda. Decidiu què és el que necessiteu per fer una campanya en contra dels incendis forestals; publicitat o propaganda?

Publicitat i propaganda

La publicitat té per objectiu difondre un missatge de forma massiva a la població. Es tracta d'un **missatge impersonal, amb fins comercials**. Per exemple, la publicitat d'un perfum vol persuadir a la població perquè sigui comprat.

La propaganda tracta de difondre idees polítiques, filosòfiques, socials... En definitiva, el que pretén és **generar consciències a la població i modificar les seves conductes però sense fins comercials**. Per exemple, la propaganda d'educació vial, contra la discriminació...



FEINA DE L'AJUNTAMENT



2. Igualment d'important, abans de començar a pensar la campanya que voleu fer, heu de conèixer a fons la problemàtica. Podeu començar per contestar les següents preguntes. Això us ajudarà a saber **QUÈ** és el que passa, **A QUI** afecta i **COM** hi podeu fer front. Es tracta que la campanya que presenteu sigui el màxim d'efectiva.

Quin problema voleu tractar?

Incendis forestals

Per què existeix aquest problema?

Per causes naturals (conèixer el bosc mediterrani)

Per negligències de la població en general

Les feines al bosc són les causants dels incendis...

Per què ens preocupa?

Perquè es perden moltes espècies d'arbres i alguns animals

Perquè resulta perillós per a les persones que viuen als boscos

Perquè es perd molta massa forestal per la dificultat que té el bosc de regenerar-se

Perquè les conseqüències dels incendis forestals (erosió, contaminació...) són molt negatives ...

Com es pot evitar?

Conscienciant a la població de la importància que tenen els boscos i els ecosistemes que en ells s'hi donen

Establint normes de conducta al bosc per a totes les persones que hi accedeixen

Fent una crida a voluntaris perquè ajudin a mantenir net el bosc

3. Escolliu com voleu enfocar la vostra campanya; és a dir, escolliu entre divulgar **allò que no es pot fer al bosc** o **allò que cal fer per a la prevenció d'incendis forestals**.

Exemple. Actituds per a la prevenció d'incendis forestals.

Font:http://mediambient.gencat.cat/cat/el_medi/incendis/campanyes.jsp?ComponentID=55075&SourcePageID=5737#menjar



- 4.** Abans d'encarregar el disseny de la publicitat a l'agència; prepareu un document/informe per a l'agència publicitària en el qual hi aparegui:
- Briefing
 - Recull d'exemples de campanyes contra el foc que us hagin agradat

Aquest document haurà de servir a l'agència per entendre bé què és el que els hi demaneu i quina idea teniu de campanya. Haurà de ser sintètic però clar, especificant molt bé quines són les vostres necessitats i definint clarament la *target* (a qui va dirigida la campanya).

4.1 Discutiu a quin sector de la població voleu dirigir la vostra campanya: nens, adults, persones que freqüenten els boscos, escoles, espais, turistes, tothom.. etc.

El missatge que es vulgui donar, i la manera com es farà dependrà de a quin sector de la població voleu dirigir la vostra campanya

4.2 Briefing

Exemple. Elaboració d'un Briefing; l'estalvi d'aigua

Font: <http://recursos.cnice.mec.es/media/publicidad/bloque5/index.html>

4.3 Feu memòria,

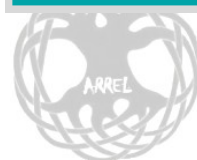
Recordeu anuncis de televisió, panells publicitaris, cartells, anuncis en revistes o al diari, etc. que hàgiu vist fent referència als incendis forestals.



Figura 1. Exemples de la Generalitat de Catalunya

Foc
al bosc?
Treu-t'ho
del cap!

Generalitat
de Catalunya



Associació Arrel

5. Reunió amb l'agència publicitària

5.1 Primera reunió

En la primera reunió entregareu el *briefing* a l'agència i els explicareu què és el que necessiteu.

5.2 Segona reunió

Feu una segona reunió amb l'agència publicitària. Ells us diran quan s'ha de fer. Sabeu **QUÈ** voleu fer arribar a l'audiència però, us falta escollir **COM**. Existeixen diferents mitjans publicitaris; la televisió, les revistes i diaris, la ràdio, els panells publicitaris que podeu trobar al carrer... fins i tot a Internet es pot fer publicitat.

Per la vostra campanya podeu escollir un dels següents mitjans:

- Anunci per un diari
- Anunci per a una revista
- Cartell o Panell publicitari
- Tríptic

Exemple de tríptic

http://mediambient.gencat.cat/cat/el_medi/incendis/agents_rurals/CAR/triptic_2_PREV_IF.jpg

[Si no podeu accedir a la pàgina directament, copieu l'adreça al vostre servidor]

Haureu de discutir junts quina és la millor elecció per fer la màxima difusió del vostre missatge. Ha d'arribar al màxim nombre de persones i alhora ha de ser capaç d'influir en la conducta de l'audiència. Coma bons professionals, l'agència us pot aconsellar en quina és la millor elecció.

6. Valoració de la proposta que us faci l'agència publicitària. Valoreu si la campanya s'ajusta a les vostres necessitats, valoreu el si li calen retocs o no, l'eslògan...

7. Feu pública la vostra campanya; és a dir, presenteu la vostra campanya a tota la classe. L'heu de presentar de forma conjunta l'ajuntament i l'agència publicitària.



Glossari

Audiència: Número de persones que veuen, escolten o llegeixen un determinat anunci.

Briefing: Informació bàsica que el client transmet a l'agència sobre el producte, la pròpia empresa, etc.

Eslògan: Frase memorable que s'utilitza per fer publicitat comercial o propaganda electoral... Es tracta de l'expressió d'una idea o propòsit resumit i representat en una "dita"

Tríptic: Follet informatiu, normalment doblat en tres parts on hi apareix tota la informació necessària de la campanya. A la part exterior hi apareixerà el motiu principal (eslògan), i a l'interior la resta de la informació que es consideri important (normes de comportament, risc d'incendi ...)

1.Primer de tot és important que entengueu la diferència entre la publicitat i la propaganda. Decidiu què és el que necessiteu per fer una campanya en contra dels incendis forestals; publicitat o propaganda?

Publicitat i propaganda

La publicitat té per objectiu difondre un missatge de forma massiva a la població. Es tracta d'un **missatge impersonal, amb fins comercials**. Per exemple, la publicitat d'un perfum vol persuadir a la població perquè sigui comprat.

La propaganda tracta de difondre idees polítiques, filosòfiques, socials... En definitiva, el que pretén és **generar consciències a la població i modificar les seves conductes però sense fins comercials**. Per exemple, la propaganda d'educació vial, contra la discriminació...



2. Per a començar a dissenyar la campanya us heu de fixar en el *briefing* que us ha presentat l'ajuntament. El *briefing* marca "les regles del joc".

2.1 Fixeu-vos en el *briefing* que us ha fet arribar l'ajuntament. Fixeu-vos, sobretot, en el perfil de l'empresa que demana els vostres serveis (en aquest cas serà un ajuntament), quines són les seves aspiracions, idees, **objectius** i a **qui** volen dirigir el seu missatge.

- Quin tipus d'empresa és? A què es dedica?
- Quins són els seus principis?

per exemple: és una empresa que aposta per mètodes de producció tradicionals o és partidària de la innovació i noves tecnologies? És una empresa que prioritza els beneficis (els diners que guanya) o el medi natural? És una empresa que s'ha instal·lat en països estrangers perquè la producció és més barata o és una empresa que inverteix en el propi país per sobre del preu de cost?

- Per què necessita una campanya publicitària? Quin és el seu objectiu? Heu de saber molt bé quin resultat espera el vostre client (l'ajuntament). És a dir, com s'espera que reaccioni l'audiència després de veure/escollar la campanya?

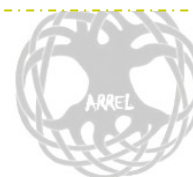
2.2 Inventeu un *eslògan*; ha de ser una frase breu, que es pugui memoritzar en facilitat i que recordi de forma immediata, a l'objectiu final de la campanya. Ha de ser **impactant**. Podeu jugar amb les rimes, onomatopeies, colors...

Exemple d'eslògans:

"La Primera"; TVE (televisió espanyola):

"Yo no soy tonto"; Media Market

"A mi me'n donaven dos"; Petit suisse



3. Ara ja teniu el missatge. Sabeu **QUÈ** voleu fer arribar a l'audiència però, us falta escollir **COM**.

Existeixen diferents mitjans publicitaris; la televisió, les revistes i diaris, la ràdio, els panells publicitaris que podeu trobar al carrer... fins i tot a Internet es pot fer publicitat.

Per la vostra campanya podeu escollir un dels següents mitjans:

Anunci per un diari / revista
Cartell o Panell publicitari
Tríptic

Exemple de tríptic:

http://mediambient.gencat.cat/cat/el_medi/incendis/agents_rurals/CAR/triptic_2_PREV_IF.jpg

4. Demaneu una reunió al vostre client (ajuntament). Per a l'elecció del mitjà de difusió us haureu de posar d'acord amb el vostre client i decidir-ho junts. Diuen que *qui paga mana*.

5. Desenvolpeu la campanya segons el que heu acordat amb el vostre client (ajuntament).

En el cas que decidiu fer un anunci de premsa o un cartell el podeu presentar en un paper de la manera que més us agradi. Podeu utilitzar una cartolina gran per fer un cartell.

Si el que decidiu és fer un tríptic i no el voleu fer en paper, podeu utilitzar una eina informàtica del Microsoft Office. Es diu *Publisher*. Tingueu en compte el temps de què disposeu per entregar el treball. Si no heu treballat mai amb aquest programa (*Publisher*) poder tardar massa temps i no acabar la vostra feina.

FEINA DE L'AGÈNCIA PUBLICITÀRIA

6. És l'hora de presentar la campanya que heu dissenyat al vostre client. El vostre client valorarà si la campanya s'ajusta a les seves necessitats, si li calen retocs o no, l'eslògan...
Acordeu, doncs, una reunió amb l'ajuntament

7. Feu pública la vostra campanya; és a dir, presenteu la vostra campanya a tota la classe. L'heu de presentar de forma conjunta l'ajuntament i l'agència publicitària.

CREACIÓ D'UN BRIEFING



Exemple: Campanya d'estalvi d'aigua

L'Associació Arrel

vol impulsar una campanya publicitària per fomentar el consum responsable d'aigua

► Producte

L'aigua

► Marca

*L'Associació Arrel apostem per un món **sostenible i solidari** i creiem en la força de l'**educació** per aconseguir-ho. Sabem que la **comprensió i conscienciació** de la problemàtica ambiental són clau perquè la ciutadania prengui una actitud decidida en contra de certes activitats humanes inadequades pel nostre planeta.*

► Objectiu publicitari

El nostre objectiu és el de conscienciar a la població de la importància que té l'aigua per a la nostra vida, és el de inculcar en la gent que l'aigua és un bé imprescindible i vital pel planeta.

Alhora, recordar que és un bé escàs i és responsabilitat de tots la seva preservació.

► Públic objecte

Ens volem dirigir a tothom, perquè l'aigua és un bé consumit per a tots i recau en tots nosaltres la responsabilitat de la seva preservació.

► Competència

Totes aquelles activitats/anuncis/ modes.. que fomentin el consum d'aigua de forma irresponsable i sense respectar el medi ambient: piscines en cases unifamiliars, banyeres i complements associats (hidromassatge...), espais lúdico-termals (spa..), etc.



MATERIAL COMPLEMENTARI

En aquest apartat, s'ofereix el material que ens ha facilitat l'escola Torrent de Can Carabassa, Professora Roser Ylla. Aquesta escola proposa, per a la realització de l'activitat 12 "*Què en coneix la gent del bosc*"; 12 sessions preparatòries.

Les sessions han de servir per contextualitzar el projecte.

Escola Torrent de Can Carabassa

EL BOSC UN AMIC DESCONEGUT

Sessions preparatòries abans de començar amb l'*Edubosc*

Què en saben els nostres nens i nenes del bosc?
Què en saben les famílies de l'alumnat, del bosc?

A partir d'un encàrrec de la Fundació Boscos per tal de pilotar dues de les activitats del projecte *Edubosc*, material per a la sensibilització forestal, vam començar un projecte sobre el bosc.

Aquest projecte s'inicia amb els alumnes de tercer de bàsica de l'escola Torrent de Can carabassa.



Sessió 1

Què en sabem del bosc?

Per tal de **fer sorgir coneixements previs** es demana a cada alumne que dibuixi una cosa que podríem trobar al bosc.

Una gran majoria de l'alumnat ha representat arbres, molsa , resina, papers, conills, serps, bolets, fulles, cargols, ocells, formigues... Elements biòtics coneguts. Uns quants han dibuixat elements abiòtics, pedres, minerals, rius. Algú ha dibuixat, lleons, dinosaures i, persones.

A partir dels dibuixos s'inicia una reflexió i una conversa, sobre la possibilitat de l'existència d'aquest objectes dibuixats, en un bosc actual de Catalunya. També anem pensant, què creiem que acompanyaria aquest objecte en aquest bosc.

Amb la conversa obrim i focalitzem , per iniciar la visió del bosc com un sistema. Si han dibuixat una granota hem d'arribar a dir que en aquest bosc hi ha una bassa o un rierol.

Sessió 2

Responem una enquesta

Ara responem una enquesta amb la finalitat de **veure que una enquesta ens serveix per saber quines coses sabem del bosc i per aprendre més del bosc.**

Quina és la darrera vegada que has estat al bosc?
Amb qui hi has estat?
Què hi has anat a fer?
De què ens serveix el bosc?
De qui és el bosc?

Responem a nivell individual, després posem en comú els resultats.

Es demana si els ha estat difícil respondre les preguntes i tots han dit que les tres primeres són molt fàcils de respondre però la quarta i la cinquena són molt més difícils, tot hi que hi ha força respostes.

La majoria, la darrera vegada que hem estat al bosc ha estat a les colònies i, hi hem estat tots junts, per gaudir-ne i per aprendre.



Passem una selecció de les fotografies del bosc de les colònies, recordem, comuniquem, pensem si allò que havíem dibuixat ho podríem trobar en aquest bosc.

Sessió 3

Elaboració d'una enquesta pels pares, germans, amics o familiars

Llegim un petit resum, resultat de tot el que ha anat sortint, i altres informacions del projecte *Edubosc*.

Prenem consciència de que nosaltres ja sabem força coses sobre els boscos però, i la gent què en sap?

Per grups de treball, comencem l'enquesta. Cada portantveu explica el resultat i els posem en comú per fer una sola enquesta. Aquesta enquesta cadascú la pot passar a qui vulgui però només a una persona.

Ara però es planteja: creieu que és important, que en l'enquesta hi posem l'edat de la persona enquestada? Després d'una votació surt que sí, que posarem l'edat de la persona enquestada, ja que la gent més gran deu saber més coses, i coses diferents dels boscos que una persona jove.

Sessió 4

Recollida de resultats

Posem en comú els resultats de les enquestes per grups. Per tal de facilitar el buidat es dona una plantilla per cada grup cooperatiu.

És un treball força difícil però ens en sortim, veiem que les respostes no són tant allunyades de les que havíem fet nosaltres, això anima l'alumnat. Molts dels enquestats no responen bé la pregunta "de qui és el bosc?"

Sessió 5

A quin bosc voldríem i seria fàcil d'anar des de l'escola?

Anar a peu en un bosc proper estaria bé.

Quins boscos propers coneixeu ?

Respostes:

Collserola, el parc del Guinardó, el Turó de la Peira, el Montseny, el Tibidabo, el Pirineu.

D'aquests tres, que són els que hi podem anar a peu: Collserola, el Parc del Guinardó, i el Turó de la Peira;

Quin triem i per què?, cal dir una avantatge i un inconvenient

Decidim anar al parc del Guinardó.

Cal fer els grups i preparar la motxilla, càmera fotogràfica, lupes, pots lupa, bosses de plàstic, culleres, tub de berlesse, full pel treball de camp i un llapis. Cada grup una motxilla.

Hem de saber perquè necessitem cada cosa, i com es fa servir.

Farem càrrecs per cada grup, qui porta la motxilla, qui s'encarrega de fer les fotografies, qui es farà càrrec de les mostres recollides si calen...

Sessió 6

Observem el parc del Guinardó des del cel

Partim de les preguntes de si hem vist el bosc des de lluny, des de molt a prop, des de dins del

Com podríem veure el bosc des de dalt?

Respostes:

Si fóssim un ocell, des d'un avió, des d'un núvol, des d'un coet, des d'una muntanya més alta...

mateix bosc? Recordem imaginem, expliquem.

Entrem al Google Earth, i començant des de l'univers ens anem apropant cap a la terra, intentem situar la mediterrània, Europa, Catalunya, Barcelona i el nostre parc del Guinardó.

Busquem l'escola, busquem el plànol i fem l'itinerari que hem de seguir per anar al parc del Guinardó.



El parc del Guinardó vist des del cel.

Què va existir abans el bosc o les cases, els camins i els carrers que hi ha?

Aquest bosc abans era més petit o més gran? Perquè?

Sessió 8

Sortida al parc caminant

Comporta preparació, materials que portarem grups que farem ,càrrecs...

Què esperem trobar?

Pel camí quan ens aproximem, ens adonem de les diferents visions que tenim.

Abans d'arribar al nostre parc del Guinardó fem aquest treball de camp, que ens permet treballar conceptes del temps diacrònic, i reflexionar sobre els canvis produïts pels humans

Aquí on som al darrera hi tenim un bosc de pins i al davant hi veig!

Faig el dibuix del que veig.

Faig el dibuix de com imagino que era ara fa molts anys, quan el barri d'Horta era un poblet petit situat a la plaça Eivissa i a prop de l'escola .

Treball de camp que fem a dins del bosc.

- 1- Cada grup es reunirà en un punt del bosc, fent una pinya i tocant-nos les esquenes.
- 2- Cada nen o nena farà deu passes endavant.
- 3- Aquesta serà la nostra zona d'estudi
- 4- Cadascun de nosaltres triarà una cosa d'aquest tros de bosc.
- 5- Aquesta cosa l'hem de fotografiar.
- 6- Ara cadascun de nosaltres serà aquest objecte o cosa que hem escollit



7- Ara cadascú pensa i es respon el millor que pugui aquestes preguntes.

Què sóc?
De què estic fet?
On era abans?
En què em puc transformar?

8- Ara haig de buscar un company del meu grup que el seu objecte depèn del meu. Haig d'explicar-li de que li serveixo.

9- Ara busco un altre company del grup que tingui una cosa que sense ella jo no podria existir. Haig d'explicar-li de que em serveix.

Treball de camp → posem un tub de berlesse per recollir i comprovar l'existència de petits animals que no veiem.

Sessió 9

Recollida de la sortida. Passem totes les fotografies dels elements trobats al bosc, busquem fotografies al Google com gavines, ocells i animals que no hem vist però n'hem vist el rastre.

Parlem de les relacions que varem trobar tot buidant el treball de camp.

Sessió 10 **Representació del bosc com una xarxa i un sistema**

Passem les fotografies dels elements del bosc.
Cada nen en tria una i posa el nom en una cartolina.
Iniciem el lligam entre el que dono i el què necessito.
Cal arribar a entendre el bosc com un sistema equilibrat.



Sessió 11

Debat: Com podem millorar el bosc?

Què puc fer perquè els boscos estiguin millor?

Amb el meu grup pensem i anotem :

- *Què haig de tenir en compte perquè els boscos estiguin millor.*
- *Què hauríem de fer nosaltres, com a ciutadans, perquè els boscos estiguessin millor.*
- *Si nosaltres fóssim el govern quines accions organitzaríem o quines normes posaríem, perquè els boscos estiguessin millor.*

Amb aquests resultats iniciem el debat.

Respostes per grup a la pregunta:

Què puc fer com a ciutadà per a millorar el bosc?

No tirar brossa al bosc, tenir cura dels arbres i de les plantes, netejar els boscos, no fer cases als boscos, trasplantar arbres del lloc on es fan cases, no destruir els caus dels animals, no arrencar fulles del bosc, no tirar vidres perquè poden encendre el bosc...

Respostes per grup a la pregunta:

Què haig de tenir en compte per poder pensar amb aquestes millores?

Respostes per grup a la pregunta:

Què faria si fos un governant per a millorar el bosc?

Repoblar el bosc i fer que es netegi sovint, prohibir fer fogueres al bosc, decidir si el bosc ha de ser privat o no. Posar vigilants i guardes forestals.



Un cop preparats els temes del debat, comencem a parlar de si els **bosc**os han de ser privats o públics.

- “penso que això de que els bosc
- os siguin privats no està bé, perquè els privats, només se n’aprofita la família que el té, crec que si fos públic seria més de tots.”
- “estic d’acord en que hi ha d’haver més públics”
- “jo crec que la meitat han de ser públics i l’altre han de ser privats.”
- “Jo crec que als privats la gent també hi pot anar.”
- “no està bé que sigui privat perquè quan hi vols anar ho has de demanar. Jo sé que si hi ha ramats que no deixen entrar perquè els animals no s’escapin.”
- “jo crec que es millor que no vagi gaire gent al bosc perquè el fan malbé. Crec que s’han de posar guardes”
- “Però els guardes no ho poden vigilar tot.”
- “Hauríem de posar cartells i guardes.”
- “Hauríem de posar sancions als que fan coses mal fetes al bosc”

Sessió 12

Avaluació per grups. Ens fem preguntes uns als altres. Cal preparar abans les preguntes. Ara sabem molt més del bosc.

Fem un text resum del que sabem i hem après entre tots



CAPÍTOL 5

CONCLUSIONS



CONCLUSIONS

Referents al Projecte *Edubosc*

- ✓ **El projecte *Edubosc* assoleix l'objectiu que es planteja** de “apropar el bosc a l'aula amb la finalitat principal de donar a conèixer la gestió forestal sostenible i la seva importància pels nostres boscos i el seu futur”; entenent per gestió forestal sostenible “totes aquelles pràctiques que es porten a terme al bosc de forma respectuosa i de manera que permeten mantenir la seva persistència, biodiversitat, productivitat, capacitat de regeneració i vitalitat”.
- ✓ ***Edubosc* reforça la necessitat d'una bona gestió forestal sostenible** per assegurar el futur dels nostres boscos. Per tan, **donà una visió complementària a la que ofereixen els llibres de text.**
- ✓ ***Edubosc* transmet una orientació del bosc molt bona** ja que **permet una visió global i tracta aspectes ecològics, econòmics i socials** tots ells vinculats al bosc.
- ✓ ***Edubosc* potencia** principalment valors **ecològics, ambientals i ètics**, alhora que permet el treball en equip i la cooperació.
- ✓ ***Edubosc* és una bona eina per al professorat**, ja que ajuda a aquest col·lectiu a dur a terme activitats complementàries, com realitzar la classe a la natura.
- ✓ ***Edubosc* encaixa molt bé en la línia de treball de les Escoles Verdes**, per tant esdevé un recurs molt adequat per aquestes. **Tot i això, *Edubosc* és un projecte obert a tothom, flexible en el treball i útil per a qualsevol escola.**
- ✓ **Per assolir completament l'objectiu és necessari treballar varies les activitats de l'*Edubosc***, ja que es complementen unes amb les altres.
- ✓ **La realització completa del projecte és inviable per manca de temps**, ja que es tracta d'un projecte que conté moltes activitats i cada una d'elles requereixen força temps per a la preparació i realització de les activitats.



- ✓ El projecte *Edubosc* necessita motivació, interès i preparació prèvia per part del professorat ja que en nombroses ocasions aquest col·lectiu no hi acaba d'estar familiaritzat.
- ✓ Tot i que el projecte *Edubosc* està adreçat a alumnes de 8 a 12 anys, la majoria de participants són de cicle mitjà i s'opina que **és més adient per cicle superior**.
- ✓ La participació d'escoles en el conjunt de Girona és baixa, en conseqüència **el mètode de difusió per via telefònica es pot considerar insuficient**.

Referents al material del Projecte *Edubosc*

- ✓ En general, **la guia de l'educador i el dossier de les activitats són útils i de fàcil maneig** i per tan, faciliten molt la feina al mestre.
- ✓ **El dossier de les activitats es variat i complet**, ja que tracta de temes molt diversos vinculats al bosc.
- ✓ **El dossier de les activitats té una fàcil gestió** ja que les activitats estan molt detallades, consten d'uns objectius a assolir, informació sobre el tema a tractar i el desenvolupament de l'activitat pas a pas.
- ✓ **La presentació del dossier d'activitats és poc atractiva**; tan si es dirigeix als alumnes com als professors, a excepció d'aquells professors més acostumats a treballar en fitxes.
- ✓ **La guia per l'educador és molt completa** en quant a informació, i ajuda al professor a tenir una base suficient per a tractar temes més específics del bosc.
- ✓ **El vocabulari de la guia de l'educador**, a vegades, **resulta massa tècnic i dens**.
- ✓ **El projecte *Edubosc* té una mancança important de material adaptat a les noves tecnologies**, com per exemple material multimèdia interactiu, presentacions per a pissarres digitals.
- ✓ **El projecte *Edubosc* té una mancança important de material experimental i manipulable**.

Referents a les activitats del Projecte *Edubosc*

- ✓ **Les activitats són motivadores** tan per als alumnes com per al professorat.
- ✓ **El desenvolupament de les activitats**, tal com estan plantejades, **permet assolir-ne els objectius**.
- ✓ **Les activitats permeten transmetre coneixements nous** vinculats al bosc a l'alumnat.
- ✓ **Les activitats tracten de temes molt diversos** relacionats amb el bosc i que molts d'ells no es troben en els llibres de text.
- ✓ **Les activitats es poden** desenvolupar de maneres diferents de la metodologia descrita al dossier d'activitats. Això permet **adaptar-les al perfil i a la manera de treballar de cada escola**.



BIBLIOGRAFIA

PROJECTE EDUBOSC compostat per;

- PRESENTACIÓ DEL PROJECTE
- GUIA DE L'EDUCADOR
- DOSSIER D'ACTIVITATS

CLASSIFICACIÓ DEL PROJECTE EDUBOSC

- ✓ Lucie Sauv : *A pesquisa em educa o ambiental: cartografias de uma identidade arrativa em forma o.* (2004)

ESCOLES PARTICIPANTS A L'AVUALUACI 

- ✓ Escola Montserrat Vayreda de Lladó
<http://www.xtec.cat/ceipmvayreda-llado/>
- ✓ Escola Josep Pallach de Figueres
<http://www.xtec.cat/centres/b7004891/pagina-principal.htm>
- ✓ Escola Guillerries de Sant Hilari Sacalm
<http://ceipguillerries.org/index.php>
- ✓ Escola El Pla de Girona
<http://www.xtec.cat/centres/b7001516/>
- ✓ Escola Josep Barceló i Matas de Palafrugell
<http://www.xtec.es/centres/b7002491/>
- ✓ Escola Sant Salvador d'Horta de Santa Coloma de Farners
<http://sites.google.com/site/ceipsantsalvadordhorta/>
- ✓ Escola Torrent de Can Carabassa de Barcelona
<http://www.xtec.cat/centres/a8055932/escola.htm>



FONTS CONSULTADES PER A TREBALL EXPERIMENTAL

- ✓ Els bolets a partir de la pràctica de David Vilalta, CEIP Dovella (Barcelona)
http://www.xtec.es/cdec/intercanvi/grup_ice.htm
- ✓ http://www.gencat.cat/mediamb/ea/pdfs/bolets_alumne3.pdf
- ✓ Els fongs i els bolets. Camp d'aprenentatge de l'Alt Berguedà.
- ✓ <http://www.xte.cat>
- ✓ Obra Social Caixa de Catalunya

REALITZACIÓ DE LA WebQuest

- ✓ Article publicat a Eduteka (2002): *Las webquest y el uso de la información*
<http://www.eduteka.org/WebQuestLineaminetos.php>
- ✓ Per fer la WebQuest s'ha utilitzat el programa que ofereix – www.orospeda.es

